

Originalbetriebsanleitung

Chassis Nr. _____

NOVACAT X8 ED/RCB/COLL

(Type PSM 3843 : + .. 01483)

Pöttinger - Vertrauen schafft Nähe - seit 1871

Qualität ist Wert, der sich bezahlt macht. Daher legen wir bei unseren Produkten die höchsten Qualitätsstandards an, die vom hauseigenen Qualitätsmanagement und von unserer Geschäftsführung permanent überwacht werden. Denn Sicherheit, einwandfreie Funktion, höchste Qualität und absolute Zuverlässigkeit unserer Maschinen im Einsatz sind unsere Kernkompetenzen, für die wir stehen.

Da wir stetig an der Weiterentwicklung unserer Produkte arbeiten, können Abweichungen zwischen dieser Anleitung und dem Produkt bestehen. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen können daher keine Ansprüche abgeleitet werden. Verbindliche Informationen zu bestimmten Eigenschaften Ihrer Maschine fordern Sie bitte bei Ihrem Service-Fachhändler an.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass jederzeit Änderungen des Lieferumfangs in Form, Ausstattung und Technik möglich sind. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung in jeglicher Form, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Pöttinger Landtechnik GmbH.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrechts bleiben der Pöttinger Landtechnik GmbH ausdrücklich vorbehalten.

© Pöttinger Landtechnik GmbH – 31. Oktober 2012

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 wurden, ist eine Bestätigung notwendig. Zu diesem Zweck haben Sie ein Bestätigungsmail von Pöttinger erhalten. Sollten Sie dieses Mail nicht erhalten haben, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Händler. Ihr Händler kann die Übergabeerklärung online ausfüllen.

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.

Finden Sie zusätzliche Informationen rund um Ihre Maschine auf PÖTPRO:

Sie suchen passendes Zubehör für Ihre Maschine? Kein Problem, hier stellen wir Ihnen diese und viele andere Infos zur Verfügung. QR-Code am Typenschild der Maschine scannen oder unter www.poettinger.at/poetpro

Und sollten Sie das gesuchte bei uns einmal nicht finden, steht Ihnen Ihr Service-Fachhändler jederzeit gerne mit Rat und Tat zur Seite.



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.
- ☐ Radmutter 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 wurden, ist eine Bestätigung notwendig. Zu diesem Zweck haben Sie ein Bestätigungsmail von Pöttinger erhalten. Sollten Sie dieses Mail nicht erhalten haben, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Händler. Ihr Händler kann die Übergabeerklärung online ausfüllen.

Inhaltsverzeichnis

BENUTZTE SYMBOLE

CE-Zeichen.....	6
Sicherheitshinweise.....	6
Einleitung.....	7

WARNBILDZEICHEN

Bedeutung der Warnbildzeichen	8
-------------------------------------	---

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Übersicht	9
-----------------	---

SCHLEPPER VORAUSSETZUNG

Schlepper	10
Ballastgewichte	10
Hubwerk (Dreipunktgestänge).....	10
Hydraulikregelung am Hubwerk.....	10
Erforderliche Hydraulikanschlüsse	11
Erforderliche Stromanschlüsse	11

ANBAU AN DEN SCHLEPPER

Sicherheitshinweise.....	12
Gerät an Schlepper anbauen	12
Verbindung zum Schlepper herstellen	13
Anschließen der Verbindungsleitungen vom Frontmähwerk	14
Gelenkwelle ankuppeln	14
Anschließen der Geschwindigkeitsüberwachung	14
Hydraulikanschluss (Variante "Power Control")	15
Drehrichtung der Mähscheiben beachten	16
Gerät von Schlepper abbauen	17

ENTLASTUNG UND KOLLISIONSSICHERUNG

Mechanische Entlastung der Mäheinheiten (Select Control).....	18
Hydraulische Entlastung der Mäheinheiten (Power Control).....	18
Kollisionssicherung.....	19

TRANSPORT

Umstellen von Arbeits- in Transportstellung	20
Heben in Strassentransportstellung	20
Absenken in Feldtransportstellung.....	20
Befahren von öffentlichen Straßen	21
Transportstellung.....	21

SELECT CONTROL

Leistungsmerkmale des Terminals.....	22
Inbetriebnahme	22
Bedienoberfläche	23
Funktionen.....	23

POWER CONTROL

Leistungsmerkmale des Terminals.....	27
Inbetriebnahme	28
Tastenbelegung.....	29
Menübaum	30
Menüs.....	31
Diagnosefunktion	42

ISOBUS - TERMINAL

Bedienstruktur - Mähwerk mit ISOBUS-Lösung.....	45
Bedeutung der Tasten.....	46
Diagnose-Funktion	50
Konfigurationsmenü	51
Joystick - Belegung Mähwerk.....	52
Einstellen des Joysticks	52
Sicherheitshinweise.....	53
Wichtige Bemerkungen vor Arbeitsbeginn.....	53

EINSATZ

Mähen.....	55
Rückwärtsfahren	55
Kollisionssicherung.....	55

EINSATZ

Einsatz am Hang	56
-----------------------	----

SCHWADFORMER

Funktionsweise.....	57
Einstellmöglichkeiten.....	57
Wunschausrüstung.....	58
Wartung	58
Aus- und Einbau des Schwadformers.....	58

ZINKENAUFBEREITER = ED

Funktionsweise.....	59
Allgemeine Sicherheitshinweise	59
Einstellmöglichkeiten.....	59
Einsatz	61
Wartung	61
Rotorzinken:	62
Aus- und Einbau der Aufbereiter	62
Position der Rotorzinken am Aufbereiter	63

WALZENAUFBEREITER = RC

Sicherheitshinweise.....	64
Funktionsweise.....	64
Einstellmöglichkeiten.....	65
Einsatz	65
Wartung	66
Walzenaufbereiter für Collector.....	69
Wartung der Rotorzinken:	70

AUFBEREITER WECHSELN

Funktionsweise.....	71
Aufbereiter demontieren.....	71
Aufbereiter montieren.....	72
Allgemeine Sicherheitshinweise	73
Funktionsweise.....	73
Einstellmöglichkeiten.....	73
Einsatz	74
Schwadablagen.....	75
Allgemeine Sicherheitshinweise	76
Abbau der Querförderbänder	76
Anbau der Querförderbänder	78
Wartung der Querförderbänder.....	78

SCHUBFAHRT

Voraussetzungen für Schubfahrt.....	80
Schubfahrt-Eignung herstellen	80

ALLGEMEINE WARTUNG

Sicherheitshinweise.....	81
Allgemeine Wartungshinweise	81
Reinigung von Maschinenteilen	81
Abstellen im Freien	81
Einwinterung.....	81
Gelenkwellen	82
Hydraulikanlage.....	82
Ölwechsel beim Mähbalken	83
Ölstandskontrolle beim Mähbalken	83
Wartung der Getriebe	85
Montage der Mähklingen	85
Einstellen der Feld-Transportstellung (Vorgewende FT)	86
Schmieren der hydraulischen Entlastung	86
Einwinterung mit Wunschausrüstung: A	
bstellstützen	87
Verschleiß-Kontrolle der Mähklingenhalterung	88
Halter für Schnellwechsel der Mähklingen	89
Kontrollen der Mähklingenaufhängung	89
Wechseln der Mähklingen	89

ELEKTRO - HYDRAULIK

Störungen und Abhilfe bei Ausfall der Elektrik	90
Vorwahlbedienung (Select Control).....	90
Störungen und Abhilfe bei Ausfall der Elektrik	91
Direktbedienung (Power Control / ISOBUS).....	91
Störungen und Abhilfe bei Ausfall der Elektrik	92
Direktbedienung (Collector).....	92

TECHNISCHE DATEN

Technische Daten.....	93
Bestimmungsgemäße Verwendung des Mähwerks.....	94
Sitz des Typenschildes.....	94

ANHANG

SICHERHEITSHINWEISE

Schmierplan	101
X8 ED / RC Collector	102
Betriebsstoffe	103

SERVICE

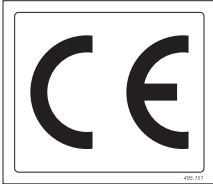
Hydraulikplan (Select Control).....	106
Elektro-Schaltplan (Select Control)	107
Anschlussbelegung der Stecker (Select Control).....	108
Hydraulikplan (Power Control / ISOBUS).....	109
Elektro-Schaltplan (Power Control / ISOBUS)	110
Terminal (Power Control).....	111
Elektro-Schaltplan (Hydraulische Entlastung) Power Control / Isobus.....	112
Hydraulikplan (Collector)	113
Elektro-Schaltplan (Querförderbänder)	114
Jobrechner	115
Anschlusskabel für Signalsteckdose.....	116

TAPER SCHEIBE

Montageanleitung für Taper Spannbuchsen.....	117
Gesetzesvorschriften für Anbaugeräte.....	118
Kombination von Traktor und Anbaugerät	122

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.

Sicherheitshinweise:

Sie finden in dieser Betriebsanleitung folgende Darstellungen:

! GEFAHR

Wenn Sie die Anweisungen in einem so gekennzeichneten Textabschnitt nicht befolgen, wird es zu einer tödlichen oder lebensbedrohlichen Verletzung kommen.

- Alle Anweisungen in solchen Textabschnitten unbedingt befolgen!

! WARNUNG

Wenn Sie die Anweisungen in einem so gekennzeichneten Textabschnitt nicht befolgen, besteht das Risiko einer Verletzung mit Todesfolge oder einer anderen schweren Verletzung.

- Alle Anweisungen in solchen Textabschnitten unbedingt befolgen!

! VORSICHT

Wenn Sie die Anweisungen in einem so gekennzeichneten Textabschnitt nicht befolgen, besteht das Risiko einer leichten oder mittelschweren Verletzung.

- Alle Anweisungen in solchen Textabschnitten unbedingt befolgen!

! HINWEIS

Wenn Sie die Anweisungen in einem so gekennzeichneten Textabschnitt nicht befolgen, besteht das Risiko eines Sachschadens.

- Alle Anweisungen in solchen Textabschnitten unbedingt befolgen!

☐☐ TIPP

So gekennzeichnete Textabschnitte geben Ihnen besondere Empfehlungen und Ratschläge hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung des Gerätes.

✿ UMWELT

So gekennzeichnete Textabschnitte geben Ihnen Verhaltensweisen und Ratschläge zum Thema Umweltschutz.

Als (Option) gekennzeichnete Ausstattungen sind nur bei bestimmten Geräteversionen serienmäßig vorhanden oder werden nur für bestimmte Versionen als Sonderausstattungen geliefert bzw. werden nur in bestimmten Ländern angeboten.

Abbildungen können im Detail von Ihrem Gerät abweichen und sind als Prinzipdarstellung zu verstehen.

Bezeichnungen wie links und rechts gelten grundsätzlich in Fahrtrichtung, wenn nicht ein anderer klarer Sachverhalt aus Text und Bild hervorgeht.

Einleitung

Sehr geehrter Kunde!

Die vorliegende Betriebsanleitung soll Ihnen erleichtern, Ihre Maschine kennen zu lernen und informiert Sie in übersichtlicher Form über die sichere wie auch ordnungsgemäße Handhabung, Pflege und Wartung. Nehmen Sie sich daher etwas Zeit, die Anleitung zu lesen.

Diese Betriebsanleitung ist ein Teil der Maschine. Sie muss während der gesamten Lebensdauer der Maschine an einem geeigneten Ort aufbewahrt werden und für das Personal jederzeit zugänglich sein. Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung, Straßenverkehrsordnung und zum Umweltschutz sind zu ergänzen.

Alle Personen, die mit dem Betrieb, der Wartung oder dem Transport der Maschine beauftragt sind, müssen diese Anleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben. Wird diese Anleitung nicht beachtet, verfällt der Garantieanspruch.

Sollten Sie Fragen hinsichtlich des Inhalts dieser Betriebsanleitung oder darüberhinausgehende Fragen zu dieser Maschine haben, kontaktieren Sie ihren Händler.

Durch die rechtzeitige und gewissenhafte Pflege und Wartung nach den festgelegten Wartungsintervallen sichern Sie die Betriebs- und Verkehrssicherheit sowie die Zuverlässigkeit Ihrer Maschine.

Verwenden Sie ausschließlich Original Pöttinger- oder durch Pöttinger freigegebene Ersatzteile und Zubehör. Für diese Teile wurden Zuverlässigkeit, Sicherheit und Eignung speziell für Maschinen von Pöttinger festgestellt. Wenn Sie nicht freigegebene Teile verwenden, verlieren Sie den Garantie- und Gewährleistungsanspruch. Um die Leistungsfähigkeit der Maschine langfristig zu erhalten, ist der Einsatz von Originalteilen auch nach Ablauf der Garantiezeit empfehlenswert.

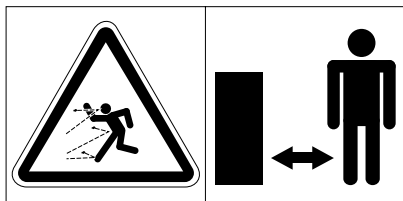
Das Produkthaftungsgesetz verpflichtet den Hersteller wie auch den Händler beim Verkauf von Maschinen eine Anleitung zu übergeben und den Kunden an der Maschine unter Hinweis auf die Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungsvorschriften einzuschulen. Für den Nachweis, dass die Maschine und die Anleitung ordnungsgemäß übergeben worden sind, ist eine Bestätigung in Form einer Übergabeerklärung erforderlich. Die Übergabeerklärung wurde der Maschine bei der Auslieferung beigelegt.

Im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist jeder Selbstständige und Landwirt ein Unternehmer. Unternehmerische Sachschäden im Sinne des Produkthaftungsgesetzes sind deshalb von einer Haftung durch Pöttinger ausgeschlossen. Als Sachschaden im Sinne des Produkthaftungsgesetzes gilt Schaden, der durch eine Maschine entsteht, nicht aber an dieser.

Die Betriebsanleitung ist Teil der Maschine. Übergeben Sie diese daher bei der Weitergabe der Maschine auch an den neuen Besitzer. Schulen Sie ihn ein und weisen Sie ihn auf die genannten Vorschriften hin.

Viel Erfolg wünscht Ihnen Ihr Pöttinger Service-Team.

Bedeutung der Warnbildzeichen



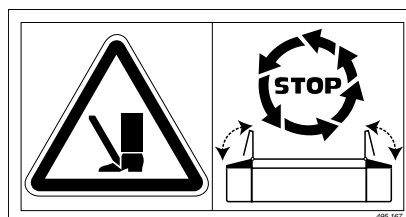
Gefahr durch fortgeschleuderte Teile bei laufendem Motor
- Sicherheitsabstand halten.



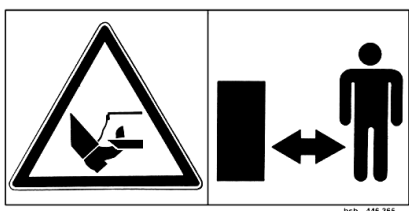
Nicht im Schwenkbereich der Arbeitsgeräte aufhalten.



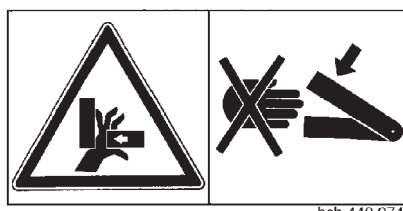
Keine sich drehenden Maschinenteile berühren.
Abwarten bis sie voll zum Stillstand gekommen sind.



Vor dem Einschalten der Zapfwelle beide Seitenschutz
schließen.



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



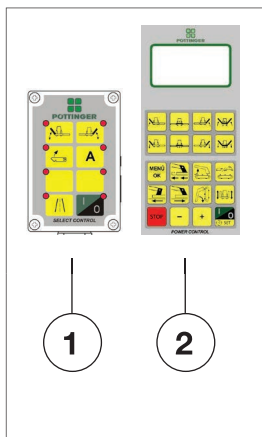
Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange
sich dort Teile bewegen können.



Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und
Schlüssel abziehen.

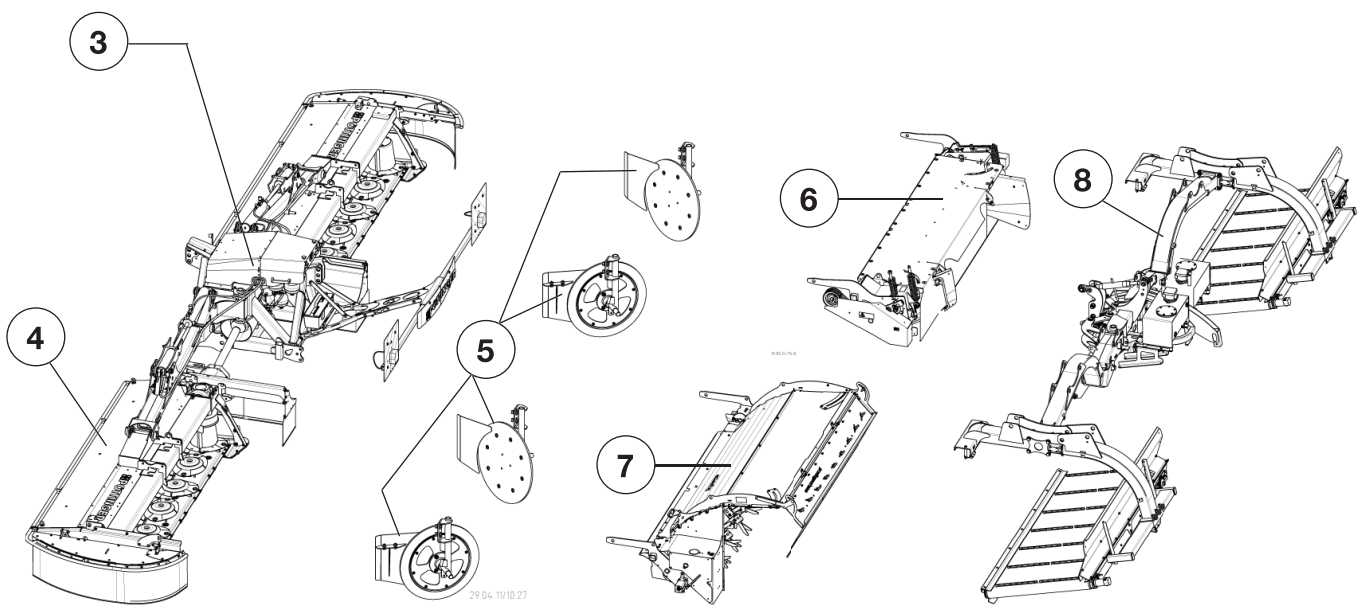
Übersicht

Steuerungsvarianten	Beschreibung
(1) Select Control	Bedienung mittels Select Control (Vorwahlschaltung), Federentlastung und manuelle Seitenschutzklappung; (nicht für Walzenaufbereiter und Querrförderband geeignet)
(2) Power Control (ISOBUS-erforderlich)	Bedienung mittels Power Control / ISOBUS, wahlweise hydraulische bzw. Federentlastung, automatische Seitenschutzklappung, geeignet für Walzenaufbereiter und Querrförderband
Gerätevarianten	Beschreibung
(5) Schwadformer	Die Mäheinheit (4) ist mit einem Schwadformer (5) ausgestattet
(6) ED	Die Mäheinheit (4) ist mit einem Zinkenaufbereiter (6) ausgestattet
(7) RC (nur mit Power Control)	Die Mäheinheit (4) ist mit einem Walzenaufbereiter (7) ausgestattet
(8) COLL (nur mit Power Control)	Die Mäheinheit (4) ist mit einem Querrförderband (8) ausgestattet
Schubfahrt (Schlepper fährt rückwärts)	Beide Steuerungsvarianten sind Schubfahrt in 3er Kombination geeignet



Bezeichnungen:

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



29 04

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

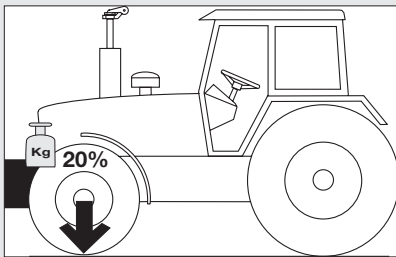
Ballastgewichte

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

GEFAHR

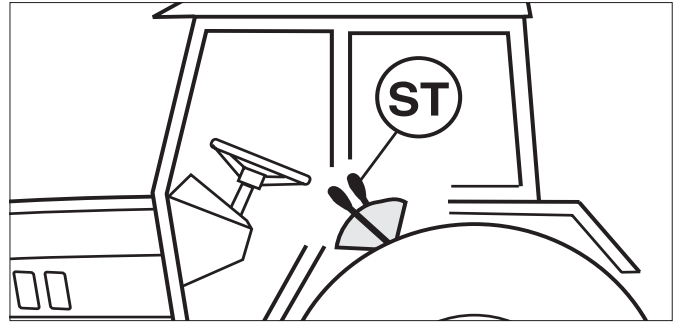
Lebensgefahr oder Sachschaden - durch Überbelastung des Schleppers oder Fehlbalastierung des Schleppers.

- Die Vorderachse des Schleppers muß immer mit mindestens 20% des Leergewichtes des Schleppers belastet sein.



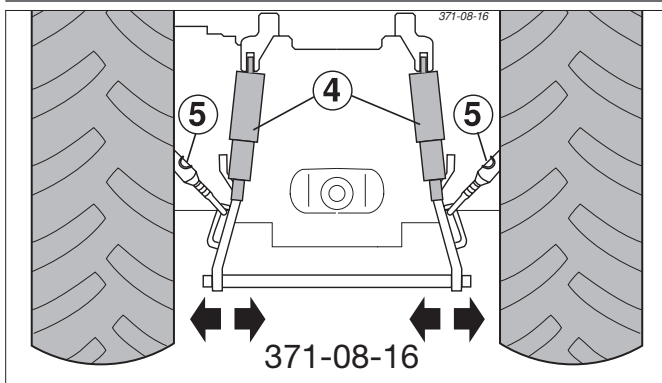
- Die Begrenzungsketten bzw. Stabilisatoren der Unterlenker (5) sind so einzustellen, dass **keine** Seitenbeweglichkeit der Anbaugeräte möglich ist. (Sicherheitsmaßnahme für Transportfahrten)

Hydraulikregelung am Hubwerk



Die Hubhydraulik ist auf Lageregelung zu schalten:

Hubwerk (Dreipunktgestänge)



- Das Hubwerk (Dreipunktgestänge) des Schleppers muss für die auftretende Belastung ausgelegt sein. (Siehe technische Daten)
- Die Hubstreben sind mittels der entsprechenden Verstelleinrichtung 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.

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		 HINWEIS Risiko eines Sachschadens durch unverträgliche Öle. - Kontrollieren sie die Verträglichkeit der Hydrauliköle, bevor sie die Maschine an die Hydraulikanlage des Schleppers anschließen! - Vermischen sie nicht Mineralöle mit Bioölen!
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

Sicherheitshinweise

! GEFAHR

Lebensgefahr - durch Betreiben eines nicht verkehrssicheren oder beschädigten Gerätes

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

! GEFAHR

Lebensgefahr - durch Betreiben des Gerätes mit selbstfahrenden Arbeitsmaschinen. Der Sichtbereich während einer Transportfahrt ist bei angebautem Gerät NOVACAT X8 eingeschränkt.

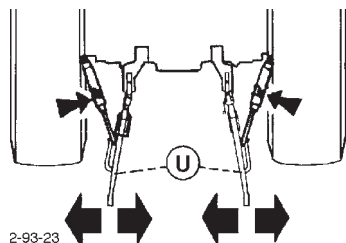
- Betreiben sie das Gerät nur mit Schleppern, deren Sichtbereich während einer Transportfahrt vom Gerät unbeeinträchtigt bleibt.

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

Gerät an Schlepper anbauen

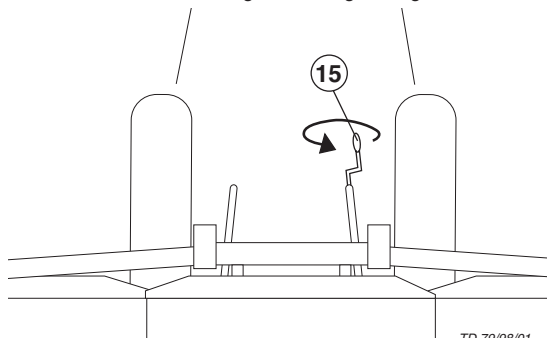
Mähwerk mittig zum Schlepper anbauen

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



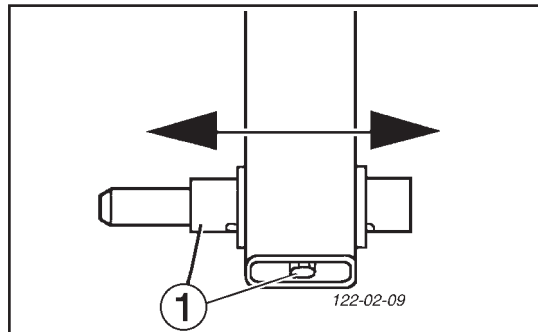
Anbaurahmen waagrecht

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



Gerät an Dreipunkt-Anhängung abstecken

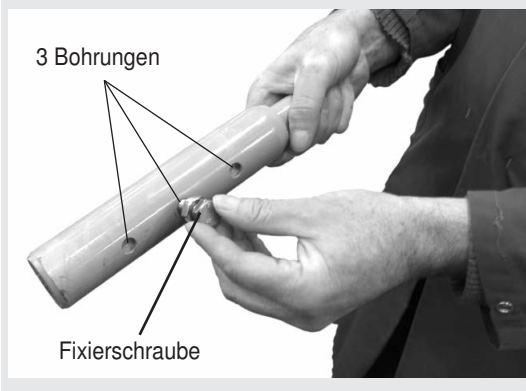
- Unterlenkerbolzen (1) am Tragrahmen entsprechend der Dreipunkt-Kategorie und der Spurweite mit der Fixierschraube einstellen. Der Mäher soll nicht am hinteren Schlepperreifen streifen.



! HINWEIS

Risiko eines Sachschadens durch unsachgemäßen Anbau.

- Achten sie darauf, dass sie die Fixierschraube korrekt in der gewünschte Bohrung verankern!

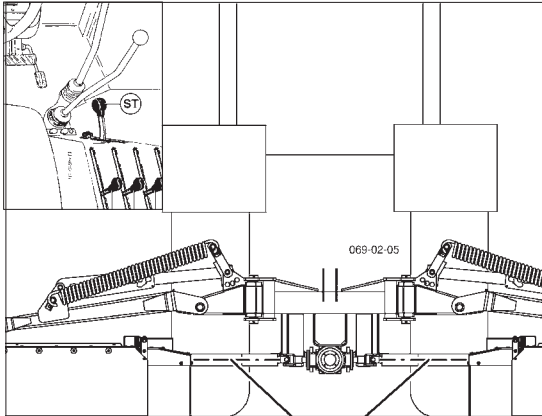


Einstellung der Unterlenkerhöhe

- Schlepperhydraulik (ST) durch den Tiefenanschlag einstellen.

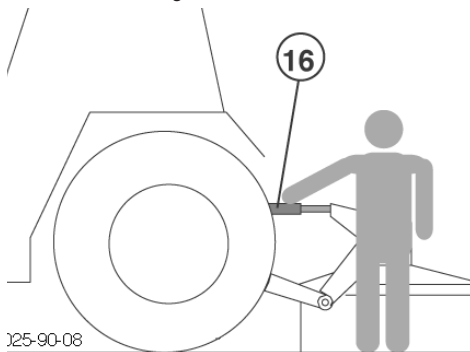
Empfohlene Unterlenkerhöhe: 55cm

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



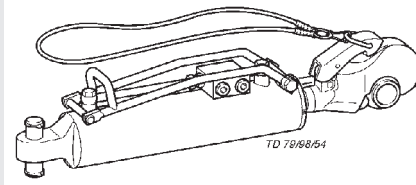
Oberlenkerspindel einstellen

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



TIPP

Ein hydraulischer Oberlenker wird empfohlen (Doppeltwirkendes Steuergerät).



Verbindung zum Schlepper herstellen

TIPP

Die Verbindungsleitungen zwischen Front- und Heckmäher müssen an den Traktor angepasst verlegt werden. Befestigen sie die Leitungen ordnungsgemäß.

Bedienung:

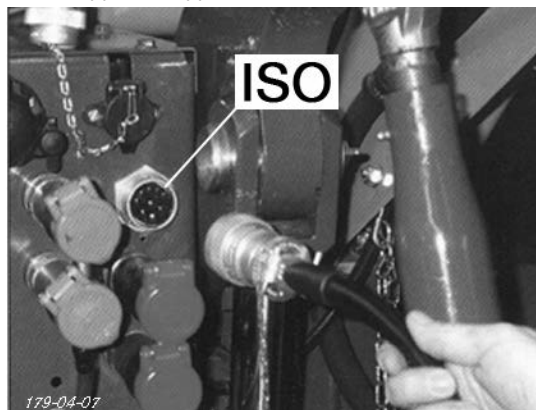
- 3-poligen Stecker an die DIN 9680 Steckdose am Schlepper ankuppeln

Beleuchtung:

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

Bei Schlepper mit ISO-Bus Steuerung

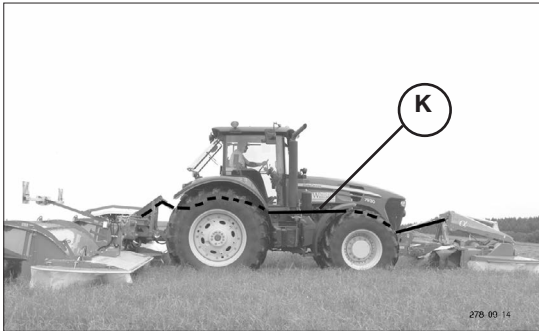
- 9-poligen ISO-Stecker an die ISO-Bus Steckdose am Schlepper ankuppeln



Anschließen der Verbindungsleitungen vom Frontmähwerk

Variante "Power Control"

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



TIPP

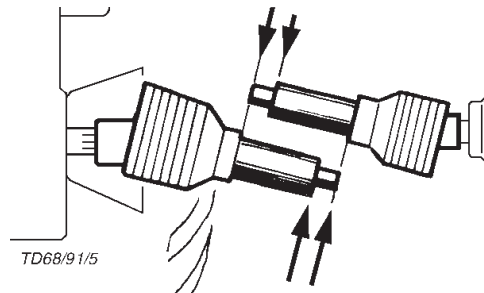
Die Hydraulikschläuche zwischen Front- und Heckmäher sind mit Druck beaufschlagt. Vor dem Abkoppeln sind diese drucklos zu schalten:

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

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

Gelenkwelle ankuppeln

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



Anschließen der Geschwindigkeitsüberwachung

- Anschließen des Geschwindigkeitskabels am Ausgang S2 des Kabelbaumes vom Gerät und am Isobusterminal des Schleppers.



- Konfigurieren der Geschwindigkeitsüberwachung im Konfigurations-Menü, "Geschwindigkeitssignal von Schlepper vorhanden".

Hydraulikanschluss (Variante "Power Control")

Minimales Hydrauliksystem:

1x Einfachwirkender Hydraulikkreis (EW) mit drucklosem Rücklauf (T)

Optimales Hydrauliksystem:

1x Einfachwirkender Hydraulikkreis (EW) mit drucklosem Rücklauf (T)

1x Doppeltwirkender Hydraulikkreis (DW), für hydraulischen Oberlenker

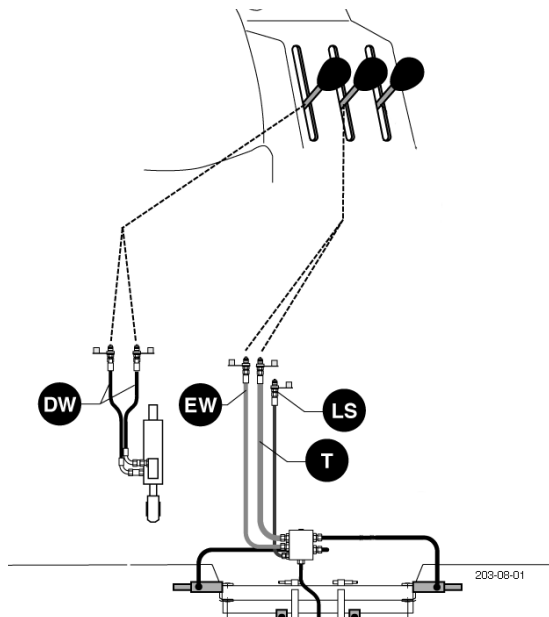
oder

1x Load sensing Hydraulikkreis (LS) (**Wunschausrüstung**)

bestehend aus:

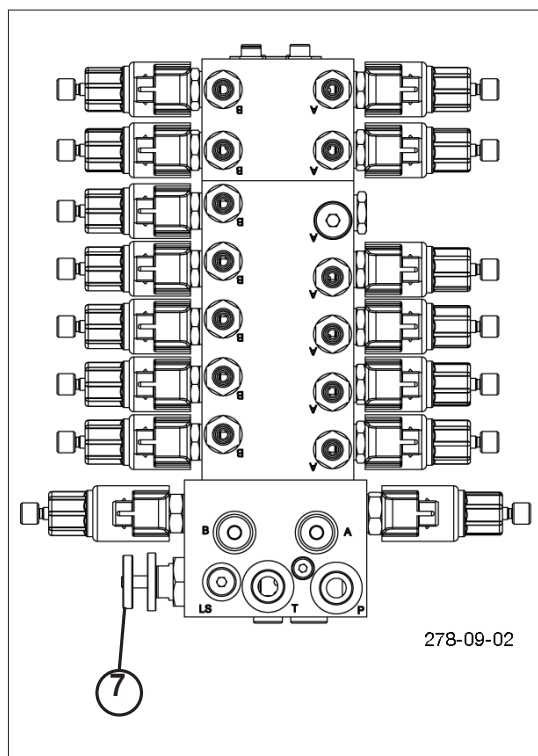
- Einfachwirkendem Hydraulikkreis (EW)
- drucklosem Rücklauf (T)
- Load sensing Leitung

1x Doppeltwirkender Hydraulikkreis (DW), für hydraulischen Oberlenker



Einstellungen

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



Bei Schleppern mit "Load sensing"

- Schraube (7) am Hydraulikblock vollständig hineindrehen

Bei Schleppern mit geschlossenem Hydrauliksystem

- Schraube (7) am Hydraulikblock vollständig hineindrehen

Bei Schleppern mit offenem Hydrauliksystem

- Schraube (7) am Hydraulikblock vollständig herausdrehen

TIPP

Trennen sie die elektrische Verbindung!

Machen sie die Hydraulik drucklos!

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

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

Drehrichtung der Mähscheiben beachten

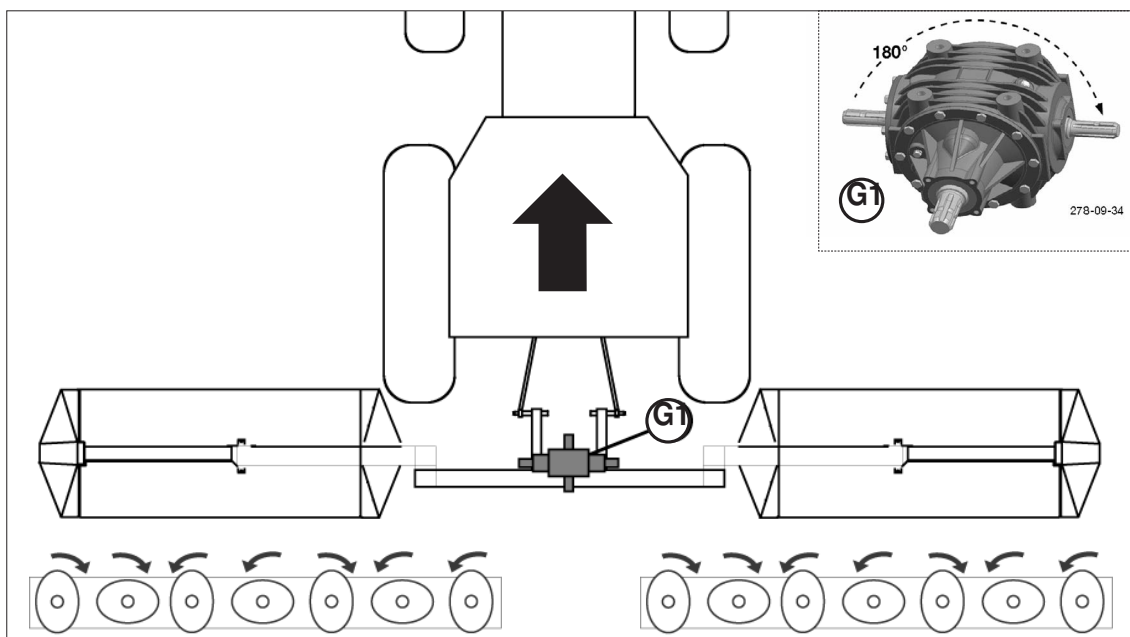
- Antriebsdrehrichtung entsprechend vorwählen
- Falls die erforderliche Zapfwellendrehrichtung vom Schlepper aus nicht vorgewählt werden kann, ist das Getriebe (G1) um **180°** zu wenden.

Tauschen sie in diesem Fall die Lüftungsschraube gegen die Ablassschraube.

TIPP

Wenn sie das Getriebe (G1) wenden, müssen sie die Lüftungsschraube gegen die Ablassschraube austauschen.

Die richtige Position der Lüftungsschraube ist oben!



Gerät von Schlepper abbauen

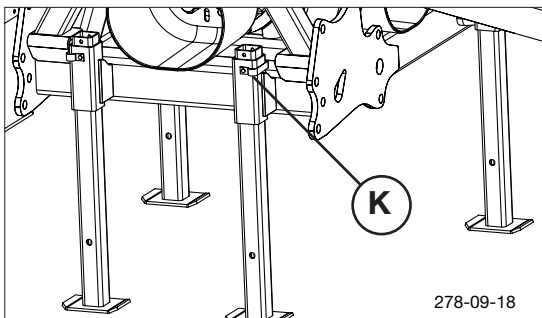
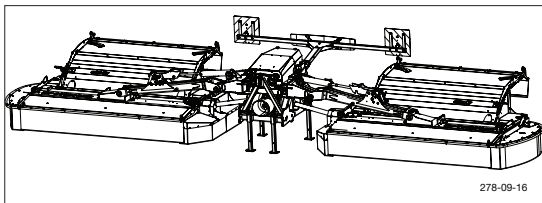
! WARNUNG

Risiko einer Verletzung mit Todesfolge oder einer anderen schweren Verletzung durch kippendes Gerät.

- Stellen sie den Mäher nur auf tragfähigem, ebenen Boden ab. Achten sie dabei auf sicheren Stand!
- Stellen sie das Querförderband nur auf tragfähigem, ebenen Boden ab. Achten sie dabei auf sicheren Stand!
- Stellen sie die Mähkombination nur in Arbeitsposition ab!

Scheibenmäher abhängen:

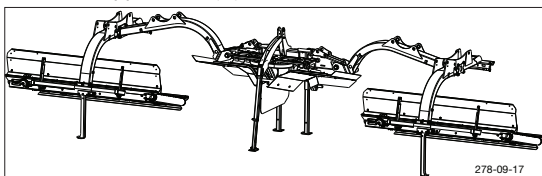
- Verbindungsleitungen und Gelenkwelle abhängen.
- Die 4 Stützfüße am Anbaubock ausfahren und ordnungsgemäß mit dem Klappstecker (K) sichern.



- 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 die Stützfüße am Querförderband ausfahren und ordnungsgemäß mit dem Klappstecker (K) sichern.

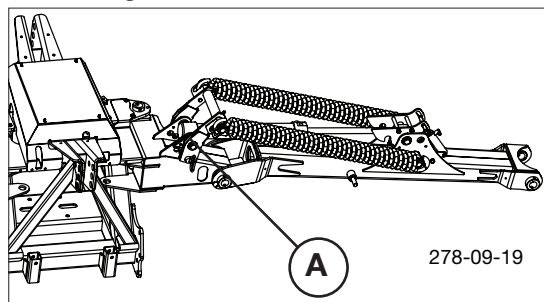


- Querförderband abhängen.
- (Details siehe Kapitel "Querförderband")

Mechanische Entlastung der Mäheinheiten (Select Control)

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

Einstellung:

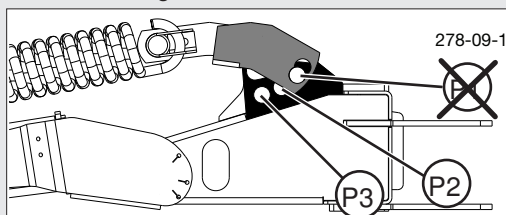


1. Mäheinheit anheben bis die Entlastungsfedern nicht mehr gespannt sind.
2. Absteckbolzen ziehen und in gewünschter Position abstecken. (Für Zwischenpositionen können sie den Bolzen um 180° umdrehen.)
3. Absteckbolzen sichern

! HINWEIS

Risiko eines Sachschadens am Mähbalken, wenn die hydraulische Entlastung zu gering eingestellt ist.

- Stecken sie die Hydraulische Entlastung nicht an der Absteckposition P1 ab. Diese sind für Mähbalken dieser Größe nicht geeignet.
- Diese Absteckposition ist durch eine Schraube gesichert.



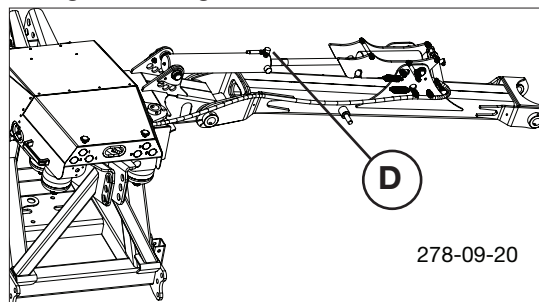
Hydraulische Entlastung der Mäheinheiten (Power Control)

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.

TIPP

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

Kollisionssicherung

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

! HINWEIS

Sachschäden - Es ist nicht Zweck der Kollisionssicherung, bei voller Fahrt Schäden an der Maschine zu vermeiden.

- Fahren sie mit angepasster Geschwindigkeit.
- Fahren sie auf Sicht.

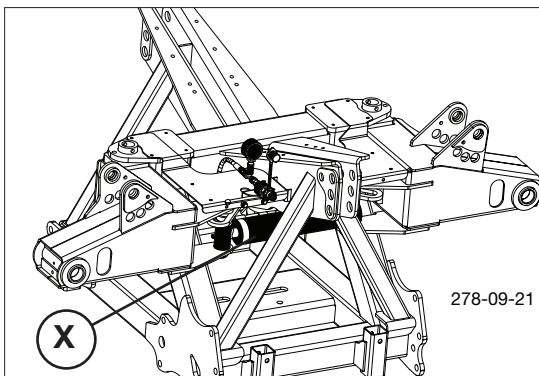
Einstellung:

Druck (X) im Hydraulikzylinder einstellen:

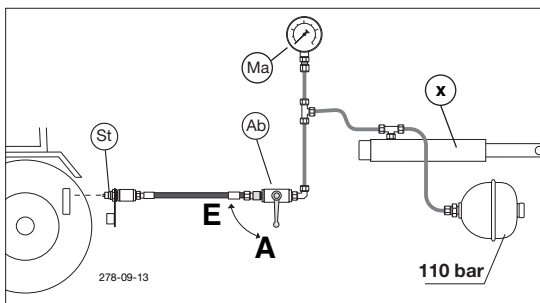
! VORSICHT

Risiko einer leichten oder mittelschweren Verletzung durch Quetschen am vorschwenkenden Mähbalken.

- Verweisen sie während des Einstellvorgangs alle Personen aus dem Gefahrenbereich um die Maschine.



- 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

Kollisionssicherung: Arbeitsdruck (x): 110 bar

- Absperrhahn (Ab) schließen (Stellung A).

Umstellen von Arbeits- in Transportstellung

GEFAHR

Lebensgefahr - durch Kippen des Mähers

- Führen sie das Umstellen von Arbeits- in Transportstellung nur auf ebenem, festem Boden durch.

GEFAHR

Lebensgefahr - durch rotierende oder fortgeschleuderte Bauteile

- Schalten sie den Antrieb der Mähscheiben ab.
- Warten sie den Stillstand der Mähscheiben ab, bevor sie die Mähbalken hochschwenken.

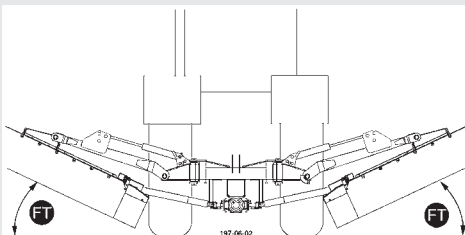
GEFAHR

Lebensgefahr - durch sich bewegende Teile

- Vergewissern sie sich, daß der Schwenkbereich der Mähbalken frei ist und sich niemand im Gefahrenbereich befindet.



bab 448 267



HINWEIS

Risiko eines Sachschadens beim Umstellen in Transportstellung durch gebremste Gelenkwellen.

- Bei Traktoren, die mit einer Gelenkwellenbremse ausgerüstet sind, ist diese auszuschalten, bevor sie in Transportstellung schalten.

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"



+



TIPP

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

Absenken in Feldtransportstellung

Variante mit "Select Control"



Variante mit "Power Control"



+

Variante mit "ISOBUS-Terminal"



+



TIPP

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

GEFAHR

Lebensgefahr - durch rotierende oder fortgeschleuderte Bauteile

- Alle Schutzeinrichtungen der Mähkombination vor dem Einsatz aktivieren.
- Stellen sie sicher, dass sich niemand im Gefahrenbereich um das Gerät befindet.

Befahren von öffentlichen Straßen

GEFAHR

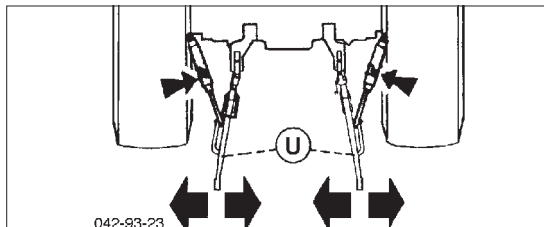
Lebensgefahr - während der Transportfahrt

- Die Fahrt auf öffentlichen Straßen darf nur in Transportstellung durchgeführt werden.
- Vor Fahrtbeginn die Funktion der Beleuchtung prüfen.
- Auf maximal zulässige Transporthöhe (4m) achten!
- Schutzvorrichtungen auf ordnungsgemäßen Zustand überprüfen.
- Schwenkbare Bauteile vor Fahrtbeginn in die richtige Position bringen und gegen gefährbringende Lageveränderungen sichern.

TIPP

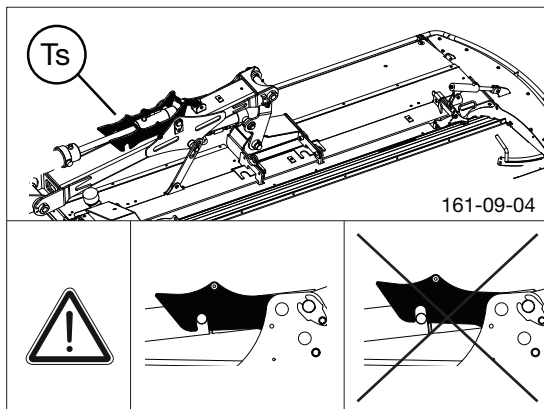
- Beachten Sie die Vorschriften vom Gesetzgeber Ihres Landes.
- Wichtige Informationen finden Sie auch im Anhang dieser Betriebsanleitung.

Hydraulikunterlenker



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

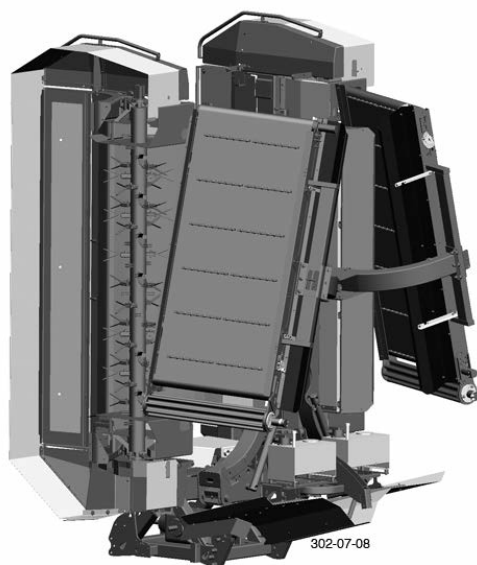
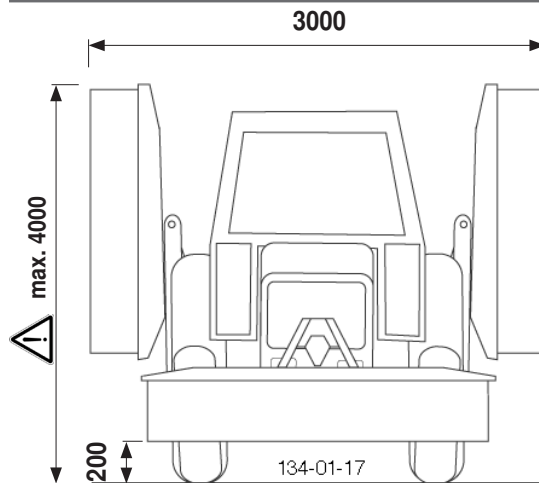
Transportsicherung (Ts)



- 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.

! HINWEIS

Sachschaden - durch unzulässige Stecker und Steckdosen, die die Funktion nicht gewährleisten.

- Stecker und Steckdosen nur gegen Originalersatzteile austauschen!

Technische Daten

Betriebsspannung:	+10V+15V
Betriebstemperaturbereich:	-20 °C+60 °C
Lagertemperatur:	-30 °C+70 °C
Schutzgrad:	IP65
Sicherung:	10A Multifuse im Betriebsspannungsstecker.

Funktion

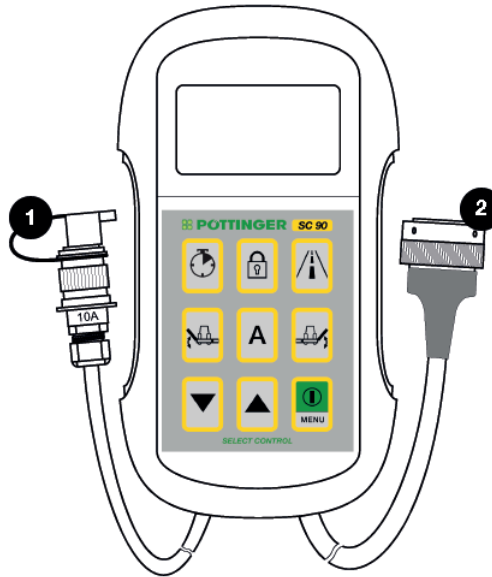
Das Anbaugerät wird über ein einfachwirkendes Steuergerät am Schlepper bedient, wobei mit dem Select-Control-Terminal die einzelnen Funktionen vorgewählt werden. Die vorgewählten Funktionen werden am LCD Bildschirm des Terminals angezeigt.

Inbetriebnahme

1. Positionieren

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

2. Verbinden



- Stecker (1) bei der 12V Stromversorgung des Schleppers anstecken.
- Stecker (2) am 20-poligen Anschluß an der Maschine anstecken.
- Stecken sie die Verschlusskappe des Gegenstücks von Stecker 2 während des Betriebes auf den nebenliegenden Blindstecker.

3. Ein- und Ausschalten

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



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



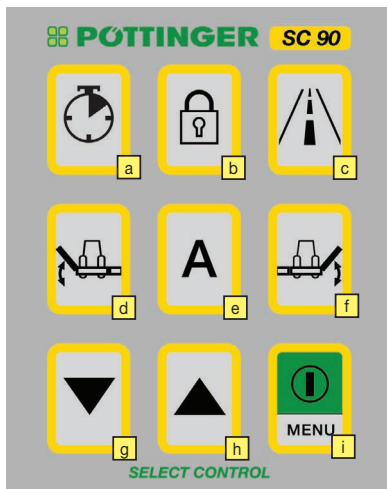
Beim Einschalten des Terminals wird der Startbildschirm angezeigt. Die Versionsnummer der aktuellen Software finden sie in der letzten Zeile des Startbildschirms.

Pöttinger

NOVACAT - X8

Vers: 1.0

Bedienoberfläche



Bedeutung der Tasten

- a Stundenzähler (Teil- und Summenstundenzähler)
- b Transportsicherung
- c Straßentransport
- d Vorwahl linke Mäheinheit
- e Vorwahl Automatik-Betrieb
- f Vorwahl rechte Mäheinheit
- g Pfeil nach unten
- h Pfeil nach oben
- i I/O oder Menü

Bedienungshinweise

Zum Vorwählen einer Funktion die gewünschte Taste drücken.
Die vorgewählte Funktion wird am Bildschirm angezeigt.

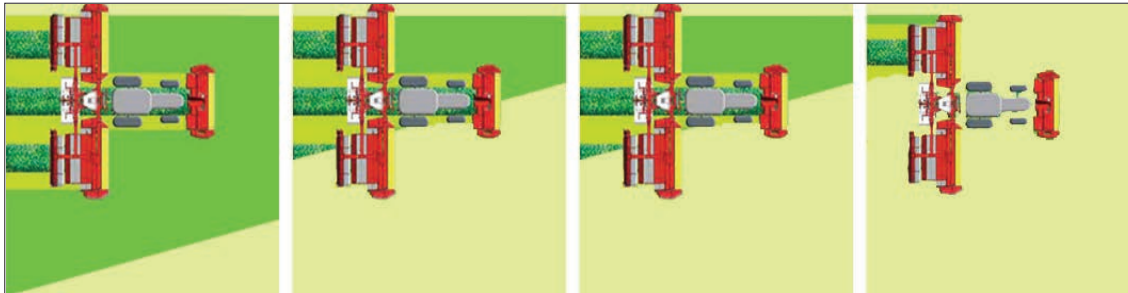
Funktionen

1. Automatischer Mähbetrieb:

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

Tasten	Anzeige	Anmerkung
A + +	A	Mit dem Steuergerät des Schleppers werden beide Mäheinheiten zwischen der Position "Feldtransport" und "Arbeitsstellung" geschwenkt.
A + /	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 Vorgehendeposition, so werden automatisch für den nächsten Senkvorgang beide Mäheinheiten vorgewählt.

2. Manueller Mähbetrieb:

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

Tasten	Anzeige	Anmerkung
/		Mit dem Steuergerät des Schleppers werden beide Mäheinheiten zwischen der Position "Feldtransport" und "Arbeitsstellung" geschwenkt.
/		Mit dem Steuergerät des Schleppers wird alternativ die linke oder die rechte Mäheinheit zwischen der Position "Feldtransport" und "Arbeitsstellung" geschwenkt. Die zweite Mäheinheit bleibt in Ausgangsposition.
1. 2.		Mit dem Steuergerät des Schleppers wird die Transportsicherung manuell geöffnet oder geschlossen.

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

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

Wenn die Gelenkwelle in Bewegung ist, und sie die Taste "Straßentransport" drücken wird am Bildschirm nebenstehende Warnung angezeigt.



Tasten	Anzeige	Anmerkung
1.		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.

GEFAHR

Lebensgefahr - durch Umkippen des Gerätes. Beim Schwenken des Gerätes in Hanglage besteht Kippgefahr.

- Beim Schwenken in Straßentransportposition: Schwenken sie immer zuerst die talseitige Mäheinheit und danach die bergseitige Mäheinheit.

4. Einzelaushebung in Transportstellung

Tasten	Anzeige	Anmerkung
1.  /  2. 		Linke oder rechte Mäheinheit vorwählen, danach Taste "Straßentransport" drücken. Taste "Straßentransport" gedrückt halten und das Steuergerät des Schleppers betätigen, bis die Position "Straßentransport" erreicht ist und die mechanische Transportsicherung verriegelt hat.

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

Tasten	Anzeige	Anmerkung
1.  2.  3. 	1.  2.  3. 	(1) Taste "Straßentransport" vorwählen, (2) Taste "Transportsicherung" gedrückt halten und das Steuergerät des Schleppers betätigen, bis die Transportsicherung entriegelt hat. (3) 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.

GEFAHR

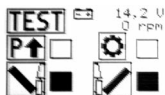
Lebensgefahr - durch Umkippen des Gerätes. Beim Schwenken des Gerätes in Hanglage besteht Kippgefahr.

- Beim Schwenken in Feldtransportposition: Schwenken sie immer zuerst die bergseitige Mäheinheit und danach die talseitige Mäheinheit.

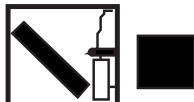
6. DATA Menü

Tasten	Anzeige	Anmerkung
	DATA1  0,0 h	Taste "Datamenü" kurz drücken, um zum Teilstundenzähler (Data1) zu gelangen. Taste Datamenü" lang betätigen, um den Teilstundenzähler auf den Wert 0h zurückzusetzen.
	DATA2  14 h	Taste "Datamenü" ein weiteres mal kurz drücken, um Gesamtstundenzähler (Data2) zu gelangen.
		Taste "Datamenü" ein weiteres mal kurz drücken, um in den Arbeitsbereich zu gelangen.

7. Systemmenü

Tasten	Anzeige	Anmerkung
		Taste "IO" kurz drücken, um in das Helligkeitsmenü zu gelangen. Stellen sie die Helligkeit der Anzeige mit den Pfeiltasten ein. Hinweis: Wenn sie die Helligkeit <30% schalten, so wird die Tastaturbeleuchtung hinzugeschaltet.
		Taste "IO" ein weiteres mal kurz drücken, um in das Kontrastmenü zu gelangen. Stellen sie den Kontrast der Anzeige mit den Pfeiltasten ein.
		Taste "IO" ein weiteres mal kurz drücken, um in die Sensortestanzeige zu gelangen.
		Taste "IO" ein weiteres mal kurz drücken, um in den Arbeitsbereich zu gelangen.

7.1 Sensortestanzeige

Icon	Benennung	Anmerkung
 14,2 V	aktuelle Versorgungsspannung	
0 rpm	Drehzahl der Zapfwelle in U/min	
	Druckschalter	schwarz: Druck > 40 bar weiß: Druck < 40 bar
	Hallsensor Zapfwelle	schwarz: Magnet bei Sensor weiß: Magnet in anderer Position
	Initiator linke Mäheinheit	schwarz: aktiv weiß: inaktiv
	Initiator rechte Mäheinheit	schwarz aktiv weiß: inaktiv

Leistungsmerkmale des Terminals

Elektrischer Anschluß

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

HINWEIS

Sachschaden - durch unzulässige Stecker und Steckdosen, die die Funktion nicht gewährleisten.

- Stecker und Steckdosen nur gegen Originalersatzteile austauschen!

HINWEIS

Sachschaden - durch Korrosion.

- Setzen sie das Bedienterminal nicht der Witterung aus!

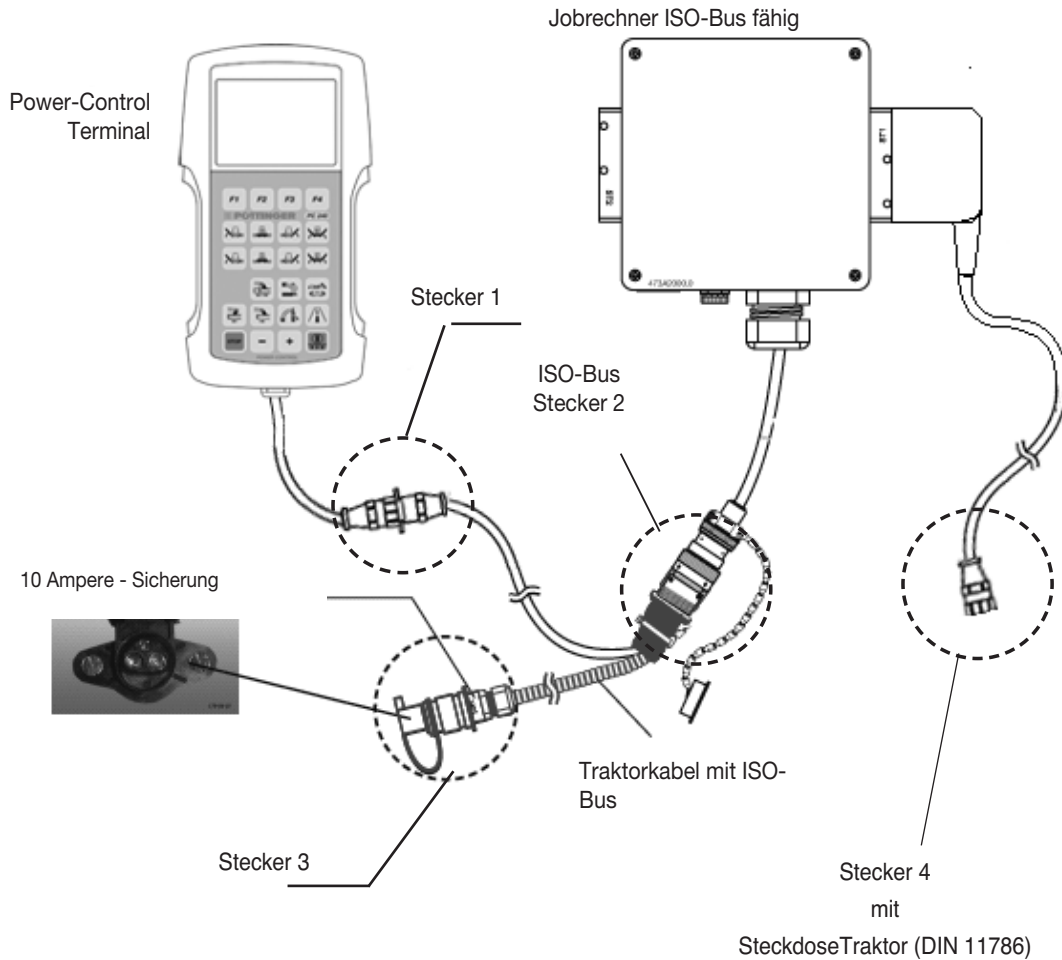
Technische Daten

Betriebsspannung:	+10V+15V
Betriebstemperaturbereich:	-20 °C +60 °C
Lagertemperatur:	-30 °C +70 °C
Schutzgrad:	IP65
Sicherung:	10A Multifuse im Betriebsspannungsstecker

Funktion

Über das Power Control Terminal können sie alle Funktionen ihres Anbaugeräts direkt steuern. Weiters verfügt das Power Control Terminal über ein großes Display zur Anzeige des momentanen Betriebszustandes und diverser Menüs und Alarmmeldungen. Voraussetzung ist ein ein-fachwirkender Hydraulikkreislauf mit drucklosem Rücklauf oder auch Load Sensing.

Inbetriebnahme



Bedienung mit Power-Control-Terminal

1. Power-Control-Terminal in der Schlepperkabine übersichtlich positionieren. (Zur Befestigung des Terminals befindet sich eine Halterung an der Rückseite.)
2. Das Terminal über Stecker 1 mit dem Traktorkabel verbinden.
3. Das Kabel des Jobrechners vom Anbaugerät in die Schlepperkabine führen und über den Isobus Stecker (2) mit dem Traktorkabel verbinden. (Auf die ordnungsgemäße Kabelführung achten!)
4. Stecker (3) des Traktorkabels bei der 12V Stromversorgung des Schleppers anstecken.
5. Kabel mit Stecker (4) mit der Steckdose am Traktor (DIN 11786) und dem Kabelbaum des Jobrechners verbinden, wenn Hektarzählung gewünscht wird.

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

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

Tastenbelegung

Funktionstasten

- a Funktionstaste 1*
- b Funktionstaste 2*
- c Funktionstaste 3*
- d Funktionstaste 4*

Heben und Senken der Mäheinheit

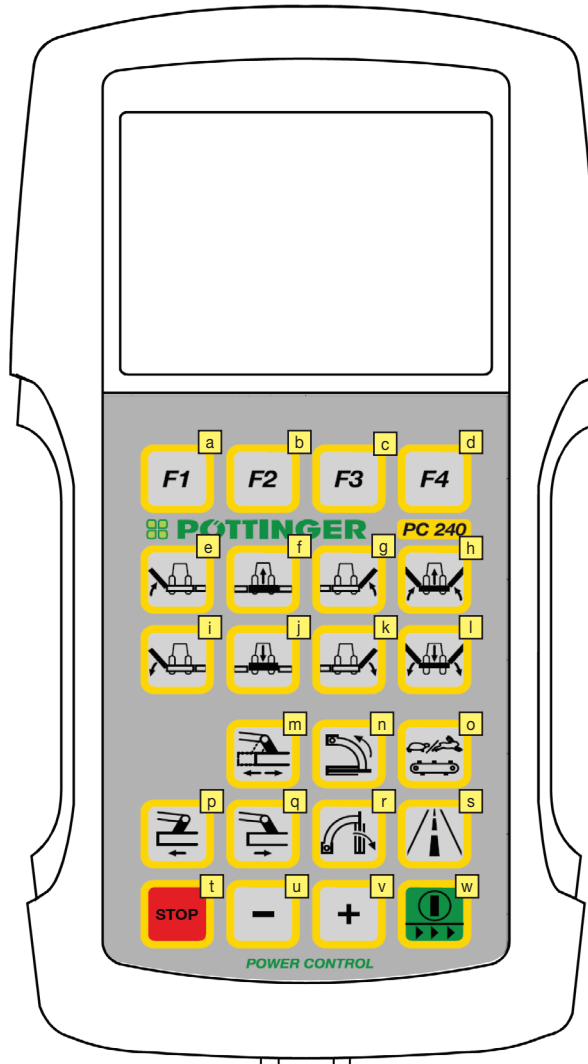
- e linke Mäheinheit heben
- f Frontmäheinheit heben
- g rechte Mäheinheit heben
- h Alle Mäheinheiten heben
- i linke Mäheinheit senken
- j Frontmäheinheit senken
- k rechte Mäheinheit senken
- l Alle Mäheinheiten senken

Seitenverschub, Querförderband, Transport

- m Vorwahl Hangfahrt
- n Querförderband heben
- o Förderbandgeschwindigkeit ändern
- p Arbeitsbreite verringern
- q Arbeitsbreite vergrößern
- r Querförderband senken
- s Vorwahl Straßentransport
- t Stop - stoppt jede beliebige Funktion
- u Wert einer Einstellung verringern
- v Wert einer Einstellung erhöhen
- w Ein/Aus

Drücken sie die [Ein/Aus] Taste, um das Power Control Terminal einzuschalten Drücken sie die [Ein/Aus] Taste, um ins System Menü zu gelangen.

Halten sie die [Ein/Aus] Taste länger gedrückt, um das Power Control Terminal auszuschalten.



* Funktionstasten haben, je nach Menü, unterschiedliche Funktionen.

Menübaum



Menüs

TIPP

Jedes Menü kann durch Drücken der ESC Taste verlassen werden. ESC

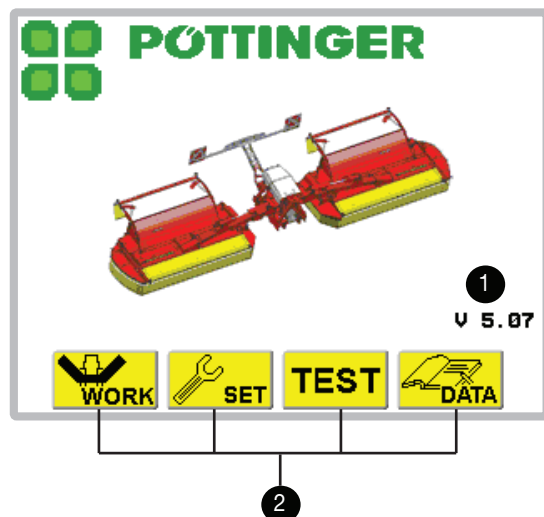
TIPP

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

Start-Menü

M1

Nach dem Einschalten des Power Control Terminals erscheint das Start-Menü.



Anzeige:

- 1 ... Softwareversion
- 2 ... Funktionstasten

Funktionstasten:

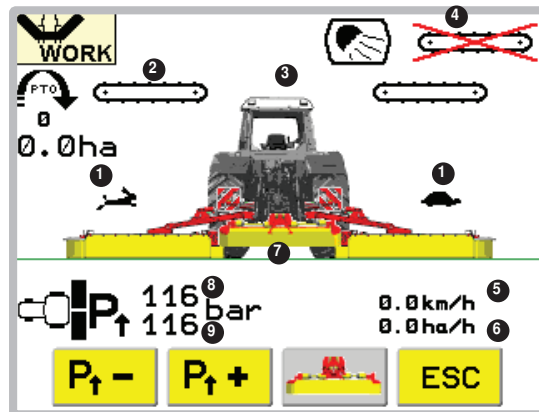
-  ... Work-Menü **M2**
-  ... Setmenü **M3** / langes Drücken: Konfigurationsmenü **M6**
-  ... Sensortestmenü **M4**
-  ... Datamenü **M5**

Work-Menü

M2

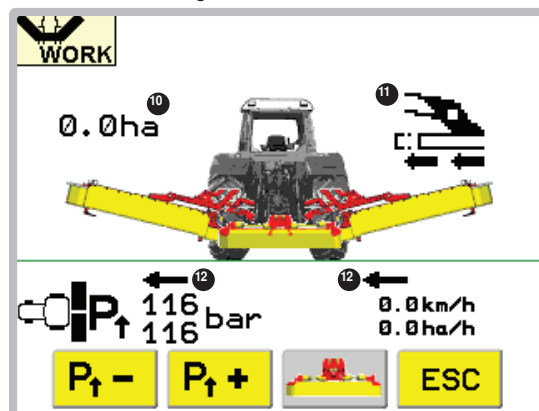
Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste F1, um ins Work-Menü zu gelangen.

Drücken sie die Funktionstaste F4, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.



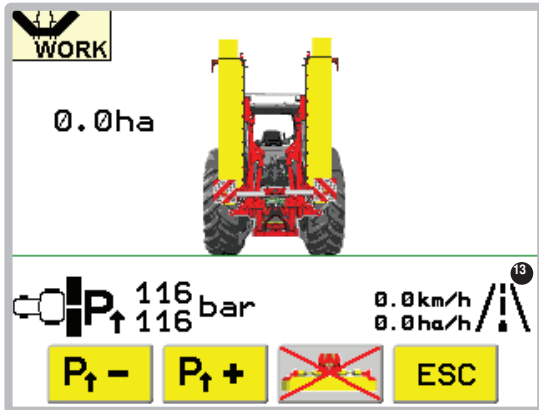
Anzeige:

- 1 ... Förderbandgeschwindigkeit:
schnell (Hase)/ langsam (Schildkröte) (nur bei X8 Collector)
- 2 ... Vorwahl für jeweiliges Querförderband heben und senken.
- 3 ... Betriebszustand der Mäheinheiten:
Arbeit (Bild 1), Feldtransport (Bild 2), Straßentransport (Bild 3)
- 4 ... ein Querförderband ist nicht in Arbeitsstellung
- 5 ... Schleppergeschwindigkeit:
nur wenn im Konfigurationsmenü ausgewählt
- 6 ... ha pro h:
nur wenn die Schleppergeschwindigkeit im Konfigurationsmenü ausgewählt ist.
- 7 ... Frontmäher vorhanden. Wenn dieses Symbol nicht angezeigt wird, ist entweder kein Frontmähwerk vorhanden oder es ist nicht über diese Steuerung steuerbar.
- 8 ... Entlastungsdruck der rechten Heckmäheinheit
- 9 ... Entlastungsdruck der linken Heckmäheinheit.



- 10 ... Tageshektarzähler nur wenn die Schleppergeschwindigkeit im Konfigurationsmenü ausgewählt ist.
- 11 ... Hangfahrt Vorwahl (nur bei Novacat V10)

- 12 ... Seitenverschub (nur bei Novacat V10)
 beide Pfeile nach aussen = maximale Breite
 beide Pfeile nach innen = minimale Breite
 beide Pfeile in dieselbe Richtung = Hangfahrt



- 13 ... Straßentransport Symbol
 Nur bei angezeigtem Symbol ist das Heben und Senken aus bzw. in die Straßentransportposition möglich. Beginnt das Symbol zu blinken, betätigen sie die Taste [Straßentransport] noch einmal.

TIPP

Um den Entlastungsdruck einstellen zu können, müssen sich die Mäheinheiten in Schwimmstellung befinden.

Funktionstasten:

- ... Entlastungsdruck der Heckmäheinheiten verringern*
- ... Entlastungsdruck der Heckmäheinheiten vergrößern*
- ... Frontmäher aktivieren/deaktivieren
- ... Ein Menülevel nach oben gehen (hier: Start-Menü)

Hardkeys: Heben und Senken

	Linke Mäheinheit senken	Senkt die linke Mäheinheit von der Feldtransport in die Arbeitsposition
	Frontmäher senken	Senkt den Frontmäher von der Feldtransport in die Arbeitsposition
	Rechte Mäheinheit senken	Senkt die rechte Mäheinheit von der Feldtransport in die Arbeitsposition
	Alle Mäheinheiten senken	Senkt alle Mäheinheiten von der Feldtransport in die Arbeitsposition

* Es kann zu momentanen Druckdifferenzen zwischen linker und rechter Heckmäheinheit kommen. Diese werden aber nach dem Befüllvorgang automatisch ausgeglichen.

	Linke Mäheinheit heben	Hebt die linke Mäheinheit von der Arbeitsposition in die Feldtransportposition.
	Frontmäher heben	Hebt den Frontmäher von der Arbeitsposition in die Feldtransportposition.
	Rechte Mäheinheit heben	Hebt die rechte Mäheinheit von der Arbeitsposition in die Feldtransportposition.
	Alle Mäheinheiten heben	Hebt alle Mäheinheiten von der Arbeitsposition in die Feldtransportposition.
	Vorwahl Straßentransport	 TIPP Um die Taste  [Vorwahl Straßentransport] betätigen zu können, müssen sich • alle Mäheinheiten in Feldtransportposition befinden. • beide Querförderbänder in Arbeitsstellung befinden. • die Gelenkwelle stillstehen.  TIPP Durch 3 Sekunden langes Drücken der Taste [Vorwahl Straßentransport]  werden die Hydraulikschläuche der Seitenschutze drucklos geschaltet. (z.B. vor dem Abkoppeln) 1. Betätigen sie die Vorwahltaste, um die ein Heben in und ein Senken aus der Straßentransportposition zu ermöglichen. 2. Betätigen sie die entsprechende [Heben] oder [Senken] Taste, um die jeweiligen Mäheinheiten in die oder aus der Straßentransportposition zu bringen.
	Stop	Stoppt jeden Hebe- oder Senkvorgang

Hardkeys: Heben und Senken Querförderband (nur Novacat X8 Collector)

	Querförderbänder heben	Hebt beide oder das vorgewählte Querförderband
	Querförderbänder senken	Senkt beide oder das vorgewählte Querförderband
	Vorwahl Querförderband rechts	1. Betätigen sie die Vorwahltaste, um das Heben oder Senken eines einzelnen Querförderbandes zu ermöglichen. Das Symbol "Vorwahl Querförderband rechts"  erscheint am Display. 2. Betätigen sie die entsprechende Taste [Heben] oder [Senken], um das jeweilige Querförderband zu bewegen.

	Vorwahl Querförderband links	1. Betätigen sie die Vorwahl Taste, um das Heben oder Senken eines einzelnen Querförderbandes zu ermöglichen. Das Symbol "Vorwahl Querförderband links"  erscheint am Display. 2. Betätigen sie die entsprechende Taste [Heben] oder [Senken], um das jeweilige Querförderband zu bewegen.
	Geschwindigkeitsstufen Querförderbänder (Wunschausrüstung)	Drücken sie die Taste, um die Geschwindigkeitsstufe der Querförderbänder zu wechseln. Sie können zwischen zwei Stufen wählen, die durch einen Hasen und eine Schildkröte dargestellt werden. Um die Geschwindigkeit der Geschwindigkeitsstufen anzupassen, gehen sie ins Set-Menü.

Hardkeys: Seitenvershub (nur Novacat V10)

	Vorwahl Hangfahrt	1. Betätigen sie die Vorwahl Taste, um beide Heckmäheinheiten nacheinander in die gleiche Richtung zu verschieben. 2. Betätigen sie die entsprechende Taste [Seitenvershub], um den Seitenvershub in die entsprechende Richtung zu starten. Die Mäheinheiten werden nacheinander verschoben.
	Arbeitsbreite verringern/Seitenvershub links	Verringert die Arbeitsbreite des Mähers indem beide Mäheinheiten bis zur Endposition innen verschieben. In Verbindung mit [Vorwahl Hangfahrt] schieben beide Heckmäheinheiten nach links.
	Arbeitsbreite vergrößern/Seitenvershub rechts	Vergrößert die die Arbeitsbreite des Mähers indem beide Mäheinheiten bis zur Endposition außen verschieben. In Verbindung mit [Vorwahl Hangfahrt] schieben beide Heckmäheinheiten nach rechts.

TIPP

Die Tasten "Arbeitsbreite verringern" und "Arbeitsbreite vergrößern" sind rastend (Funktion wird durch kurzes Drücken der Taste ausgeführt). Die Funktion wird mit der STOP-Taste oder durch Drücken der Taste für die entgegengesetzte Richtung unterbrochen. Wird die Funktion mit der STOP-Taste unterbrochen werden keine Pfeile im Display angezeigt.

TIPP

Beim Mähen in Hanglagen ist es sinnvoll beide Mäheinheiten hangaufwärts zu positionieren. Dadurch kann eine Streifenbildung verhindert werden.

TIPP

Verstellen der Arbeitsbreite ist nur in der Arbeits- und Feld-Transportposition möglich. Fahren sie vor dem Wechsel in Straßentransportposition beide Mäheinheiten auf minimale Arbeitsbreite! Damit stellen sie sicher, dass sie die Gesamthöhe von 4 m nicht überschreiten, wenn sie in Straßentransportposition geklappt haben.

Entlastungsdruck der Hydraulik einstellen

Passen sie den Entlastungsdruck den Bodenverhältnissen an.

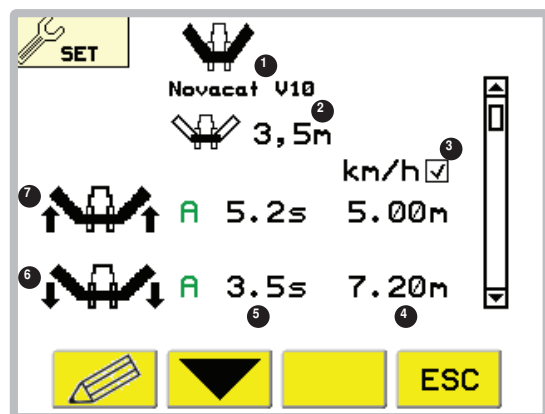
1. Stellen sie sicher, dass sich beide Mäheinheiten in Schwimmstellung befinden. Ansonsten kann der Entlastungsdruck nicht eingestellt werden.
2. Heben sie eine Heckeinheit außen an. Wenn dies gerade noch möglich ist, entspricht dies einem Entlastungsdruck von ungefähr 70kg.
3. Drücken sie die Funktionstasten  oder , um den Entlastungsdruck den Bodenverhältnissen anzupassen.

Set-Menü

M3

Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste F2, um ins Set-Menü zu gelangen.

Drücken sie die Funktionstaste F4, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.



Anzeige:

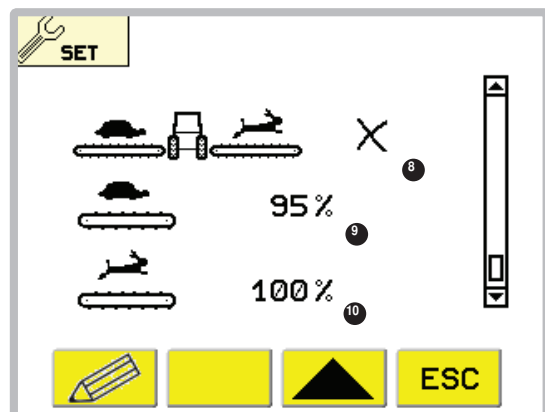
- 1 ... Maschinentyp
- 2 ... Arbeitsbreite von Frontmäher (nur Novacat V10)
- 3 ... Zeit oder Weg-gesteuerte Verzögerung beim Absenken des Heckmähers.

TIPP

Werte für die Weg-gesteuerte Verzögerung werden nicht angezeigt, wenn die Geschwindigkeit im Konfigurationsmenü nicht ausgewählt ist.

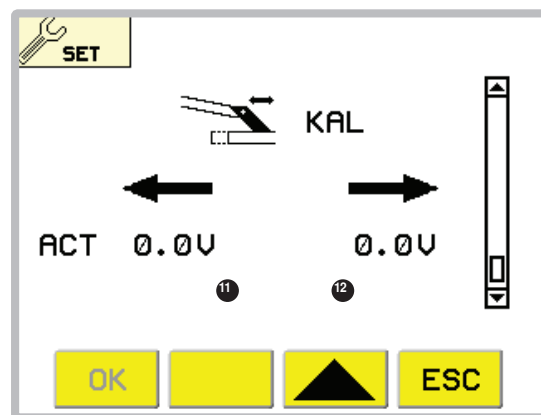
- 4 ... Spalte für die Weg-gesteuerte Verzögerung
- 5 ... Spalte für die Zeit gesteuerte Verzögerung
- 6 ... Zeile für das Absenken der Mäheinheit
- 7 ... Zeile für das Heben der Mäheinheit

nur Novacat X8 Collector:



- 8 ... Geschwindigkeitsauswahl für Querrörderband:
Häkchen = Unterschiedliche Geschwindigkeit zwischen dem linken und rechten Querrörderband (zum Mähen in Schichtenlinie)
Kreuz = Gleiche Geschwindigkeit der beiden Querrörderbänder mit Umschaltmöglichkeit zwischen zwei Geschwindigkeitsstufen.
- 9 ... Geschwindigkeitsregler für Geschwindigkeit 1 (Schildkröte): gleiche Prozentzahl = gleiche Geschwindigkeit
- 10 ... Geschwindigkeitsregler für Geschwindigkeit 2 (Hase):

nur Novacat V10:



- 11 ... Spannungswert für den linken Winkelsensor
- 12 ... Spannungswert für den rechten Winkelsensor

Funktionstasten:

- Pencil ... Menüeintrag bearbeiten
- Triangle down ... nach unten blättern
- Triangle up ... nach oben blättern
- ESC ... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Startmenü)

Kalibrieren der Winkelsenoren: (nur Novacat V10)

Das Kalibrieren der Winkelsenoren ist bei einem Sensortausch erforderlich. Die Funktion dient zum Einlernen der Spannungswerte an den Endpositionen.

- Das Anfahren der minimalen und maximalen Arbeitsbreite erfolgt tastend (Funktion ist nur aktiv solange die Taste [Seitenvershub links] oder [Seitenvershub rechts] gedrückt wird).

Die Mäheinheiten müssen sich dabei in Feldtransportposition befinden.

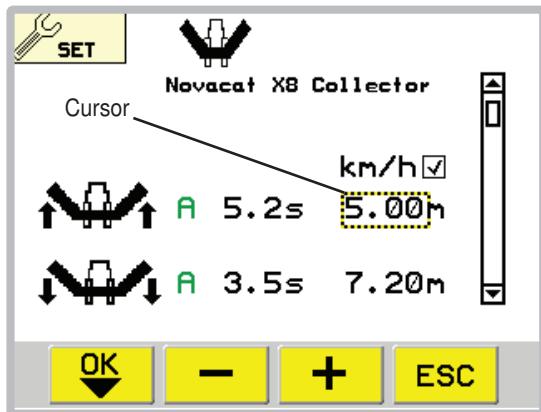
- Kalibriervorgang
 - Taste Left arrow betätigen bis beide Mäheinheiten auf Anschlag innen sind.
 - Taste Right arrow betätigen bis beide Mäheinheiten auf

Anschlag außen sind.

- Taste OK 2 Sekunden lang drücken.
Das Speichern wird durch einen Signalton bestätigt.

Ändern eines Wertes

1. Drücken sie die Funktionstaste ✎, um einen Wert zu ändern.
2. Drücken sie die Funktionstaste OK, bis der Cursor den zu ändernden Wert erreicht hat.



3. Ändern sie den Wert mit den Tasten - und +, bis sie den gewünschten Wert erreicht haben.
4. Drücken sie die Funktionstaste OK, um den Wert zu speichern und den nächsten Wert auszuwählen.
5. Drücken sie ESC, um den Änderungsbildschirm zu verlassen.

Funktionstasten

- OK ... den aktuellen Wert speichern und zur nächsten Variable wechseln
- ... den Wert der aktuellen Variable nach unten ändern
- + ... den Wert der aktuellen Variable nach oben ändern
- ESC ... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Set- Menü)

Sensortest-Menü (gemeinsam)

M4

Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste **F3**, um ins Sensortest-Menü zu gelangen.

Drücken sie die Funktionstaste **F4**, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Anzeige:

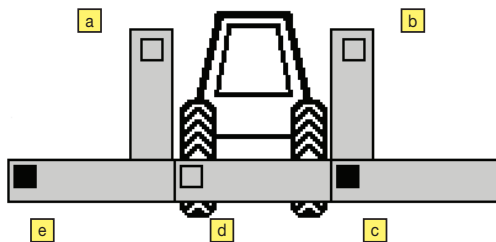
Ein gefülltes Quadrat zeigt einen aktiven Sensor an.

Ein nicht gefülltes Quadrat zeigt, dass der Sensor nicht aktiv ist.

TIPP

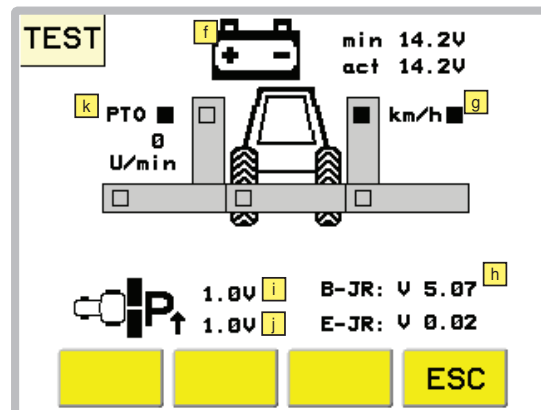
Wenn ein sich drehender Bauteil mit ausreichend geringer Geschwindigkeit am Sensor vorbei rotiert, beginnt das Feld zu blinken.

Sensoren:



- a** ... S15
Transportposition Mäheinheit links
- b** ... S13
Transportposition Mäheinheit rechts
- c** ... S3
Feldtransport- und Arbeitsposition Mäheinheit rechts
- d** ... S7
Feldtransport- und Arbeitsposition Frontmäher
- e** ... S5
Feldtransport und Arbeitsposition Mäheinheit links

Werte:



- f** ... Spannungsanzeige:
Die obere Volt-Anzeige (min) zeigt den geringst gemessenen Versorgungsspannungswert seit dem Start der Bedienung an. Dieser Wert bleibt bis zum nächsten Neustart gespeichert.
Die untere Volt-Anzeige (act) zeigt den aktuell gemessenen Versorgungsspannungswert an.
- g** ... S2 (Geschwindigkeit)
Geschwindigkeitssensor aktiv. Zur Überprüfung des Signals vergleichen sie bitte die km/h Anzeige im Workmenü mit der Anzeige am Tachometer ihres Schleppers.
- h** ... Softwareversionen
zeigt die verwendeten Softwareversionen für die Basisplatine (B) und die Erweiterungsplatine (E) an.
- i** ... S4 (Voltanzeige des rechten Druckmessumformers)
Zeigt den aktuell ausgegebenen Wert des rechten Druckmessumformers an. Somit kann mit Hilfe des Datenblattes die Funktion geprüft werden.
- j** ... S6 (Voltanzeige des linken Druckmessumformers)
Zeigt den aktuell ausgegebenen Wert des linken Druckmessumformers an. Somit kann mit Hilfe des Datenblattes die Funktion geprüft werden.
- k** ... S1 (PTO Gelenkwelle)
Die Funktion des Sensors wird bei drehender Gelenkwelle überprüft. Ab ca. 10 U/min wird das Feld gefüllt angezeigt.

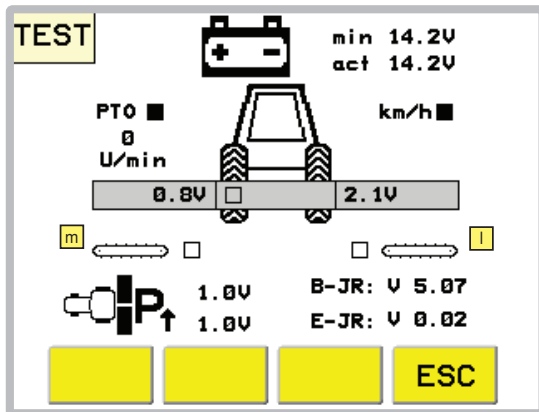
Funktionstasten:

ESC

... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Startmenü)

Sensortest-Menü

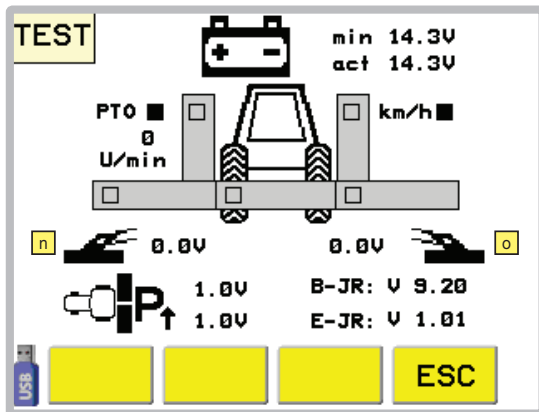
Novacat X8 Collector



- I ...S9
Initiator-Position Querförderband rechts
- m ...S10
Initiator-Position Querförderband links

Sensortest-Menü

Novacat V10



- n ...S11
Spannung des Winkelsensors links, in Volt
- o ...S12
Spannung des Winkelsensors rechts, in Volt

Data-Menü

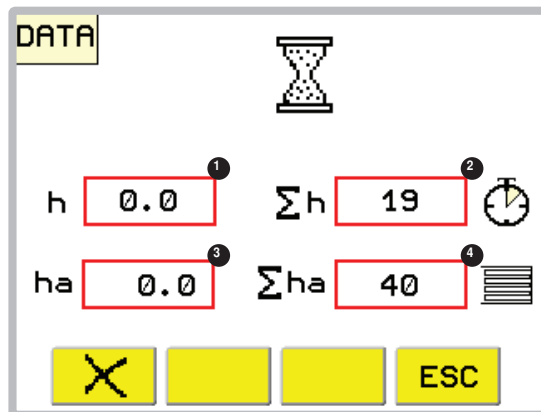
M5

Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste F4, um ins Data-Menü zu gelangen.

Drücken sie die Funktionstaste F4, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

TIPP

Die Hektarzähler funktionieren nur, wenn im Konfigurationsmenü "km/h" ausgewählt wurde und das Kabel zur Signalsteckdose des Schleppers verbunden ist.



Anzeige:

- 1 ... Stunden-Teilzähler
- 2 ... Stunden-Gesamtzähler
- 3 ... ha Teilzähler
- 4 ... ha Gesamtzähler

Funktionstasten:



... zurücksetzen beider Teilzähler

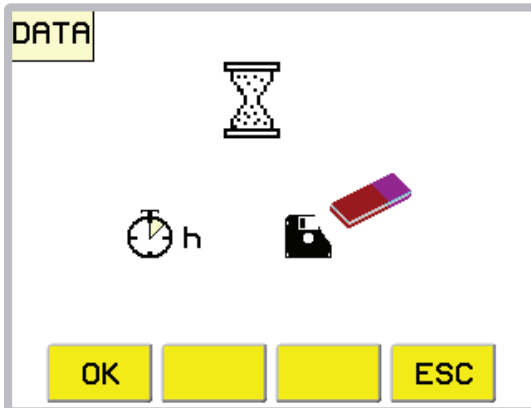


... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Startmenü)

TIPP

Es ist nicht möglich einen Teilzähler getrennt vom anderen zurückzusetzen. Sie können immer nur beide Teilzähler gemeinsam zurücksetzen.

Zurücksetzen der Teilzähler:



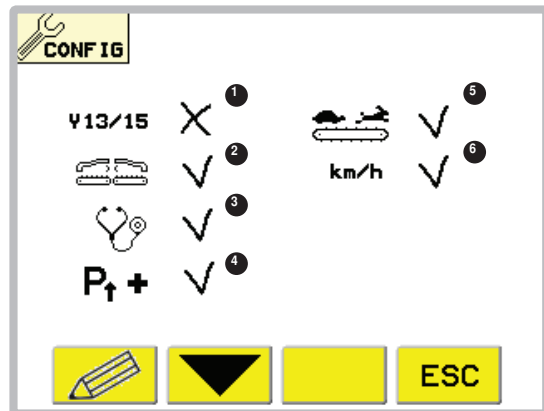
1. Drücken sie die Funktionstaste X, um die Teilzähler auf Null zurückzusetzen.
Ein neuer Bildschirm erscheint.
2. Drücken sie die Funktionstaste OK, um den Vorgang zu bestätigen oder drücken sie die Funktionstaste ESC, um den Vorgang abubrechen und in das vorherige Menü zurückzukehren.

Konfigurations-Menü

M6

Halten sie im Start-Menü die Funktionstaste **F2** für 10 Sekunden lang gedrückt, um ins Konfigurations-Menü zu gelangen.

Drücken sie die Funktionstaste **F4**, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.



Anzeige:

- 1 ... Schwenkhilfe
Bei Novacat X8, X8 Collector und V10 ist diese Konfiguration zu deaktivieren!
 - 2 ... Einzel- Querförderbandschwenkung
(nur bei Novacat X8)
 - 3 ... Diagnosefunktion der Ein- und Ausgänge
 - 4 ... Hydraulische Entlastung
 - 5 ... Geschwindigkeitsregelung der Querförderbänder
(nur bei Novacat X8 Collector)
 - 6 ... Geschwindigkeitssignal von Schlepper vorhanden
- (Häkchen = aktiv / Kreuz = inaktiv)

Funktionstasten:



... Menüeintrag bearbeiten



... nach unten scrollen

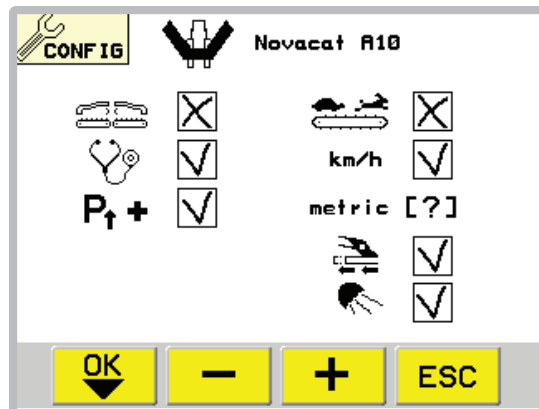


... nach oben scrollen



... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Startmenü)

Ändern eines Wertes



1. Drücken sie die Funktionstaste **[Pencil]**, um einen Wert zu ändern.
2. Drücken sie die Funktionstaste **[OK]**, bis der Cursor den zu ändernden Wert erreicht hat.
3. Ändern sie den Wert mit den Tasten **[−]** und **[+]**, bis sie den gewünschten Wert erreicht haben.
4. Drücken sie die Funktionstaste **[OK]**, um den Wert zu speichern und den nächsten Wert auszuwählen.
5. Drücken sie **[ESC]**, um den Änderungsbildschirm zu verlassen.

Funktionstasten



... den aktuellen Wert speichern und zur nächsten Variable wechseln



... den Wert der aktuellen Variable nach unten ändern



... den Wert der aktuellen Variable nach oben ändern



... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Set- Menü)

System-Menü

M7

Dücken sie kurz , um ins System Menü zu gelangen.

Drücken sie  ein weiteres Mal, um in das vorherige Menü zurückzugelangen.

TIPP

Unter 60% Helligkeit des Displays schaltet sich die Tastaturbeleuchtung des Power Control Terminals automatisch ein.



Funktionstasten:



... nur für Service Mitarbeiter



... Bildschirm heller einstellen



... Bildschirm dunkler einstellen



... nur für Service Mitarbeiter

Diagnosefunktion

Bei Fehlfunktionen wird die entsprechende Alarmmeldung eingeblendet und ein akustisches Warnsignal ist hörbar.

Funktionstasten:



...Die jeweilige Alarmmeldung wird bis zum nächsten Systemstart unterdrückt.



... Bestätigen des Fehlers. Tritt der Fehler danach wieder auf, wird erneut eine Alarmmeldung ausgegeben.

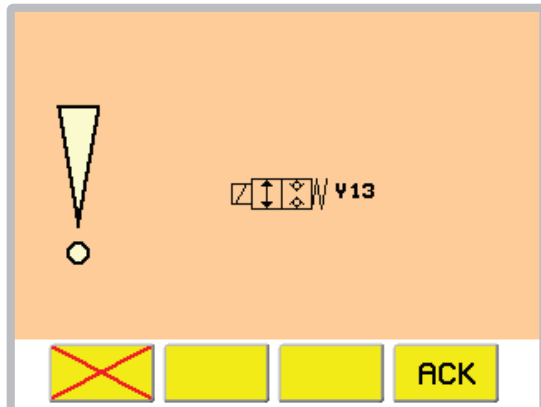


TIPP

- Bestätigen sie einen Fehler mit der Taste [ACK] 
- Die Diagnosefunktion kann für jeden einzelnen Sensor mit der Funktionstaste F1 [Abschalten] bis zum nächsten Systemstart abgeschaltet werden! 
- Alarme für die Spannungsversorgung können nicht abgeschaltet werden!
- Bei einer Fehlfunktion kann mit Hilfe der Notbetätigung (siehe Kapitel "Elektro-Hydraulik") jede gewünschte Funktion manuell geschaltet werden

Alarmmeldungen:

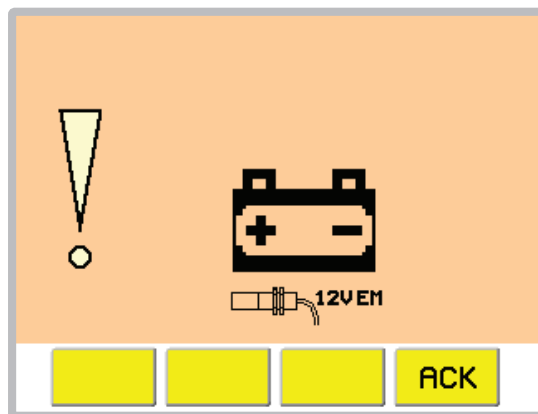
Fehlfunktion an Schaltausgang (Beispiel: Y13)



Ursachen:

- Kurzschluss
- zu wenig Strom
- Ventil nicht angesteckt

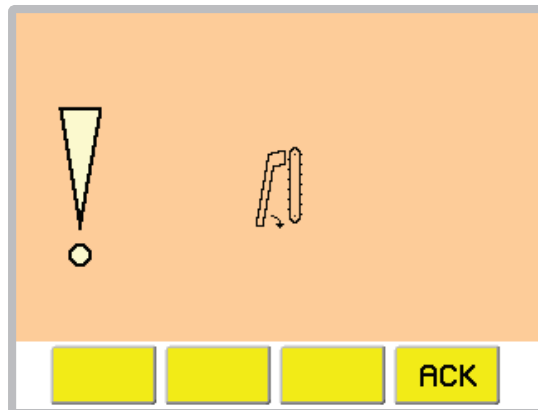
Fehlfunktion bei Sensorversorgung (Beispiel: Spannungsversorgung des Sensors < 12V)



Ursachen:

- zu wenig Spannung am Jobrechner
- Jobrechner defekt

Warnung: Querförderband nicht in Arbeitsposition!



Daher ist ein Zusammenklappen des Mähers nicht möglich.

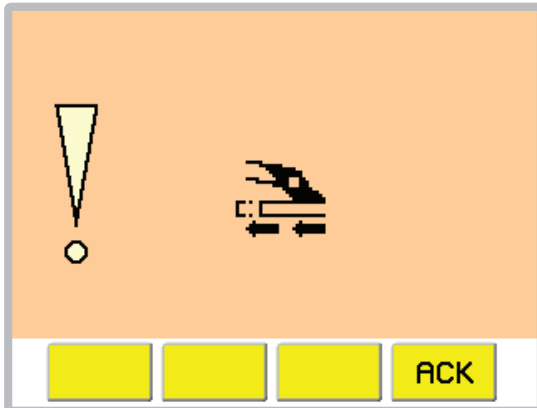
Gegenmaßnahme:

Bringen sie das Querförderband in Arbeitsposition und klappen sie danach den Mäher zusammen.

Wenn die Meldung weiterhin angezeigt wird:

Ursachen:

- Sensor (S9, S10) defekt
- Leitung defekt
- Hydraulik undicht

Fehlfunktion des Winkelsensors:

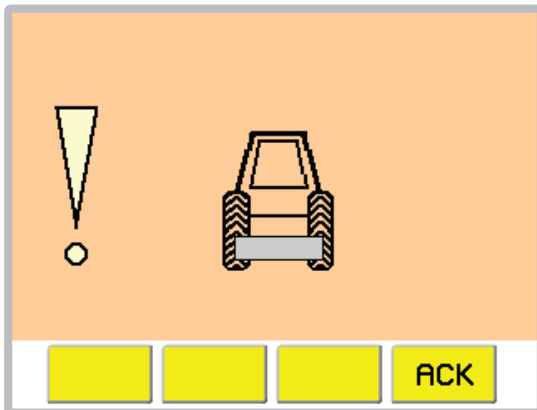
Es kann nicht automatisch sichergestellt werden, dass das Gerät die maximale Transporthöhe von 4m nicht überschreitet.

Gegenmaßnahme:

Minimieren sie die Seitenverschiebung mit Hilfe der Notbetätigung am Hydraulikblock.

Ursachen:

- Winkelsensor (S11, S12) defekt
- Versorgungsleitung zu Winkelsensor defekt

Fehlfunktion am Sensor des Frontmähers:

Der Sensor des Frontmähers gibt innerhalb von 6 Sekunden nach Betätigung der Taste [Frontmäher heben] oder [Alle Mäher heben] keine Rückmeldung an den Jobrechner.

Ursachen:

- Sensor defekt
- Leitung defekt

Einstellung des Sensors überprüfen:

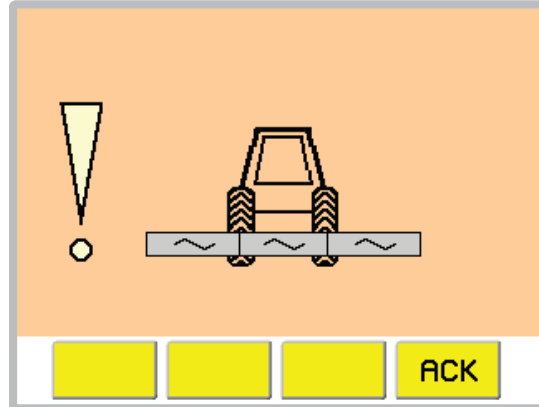
Wenn der Frontmäher sich in Transportposition befindet, muss der Sensor (S7) bedeckt sein.

Sofortmaßnahmen:

- Kontrollieren sie im Menü **M2**, ob der Frontmäher

aktiviert wurde.

- Kontrollieren sie die Sensorleitungen.

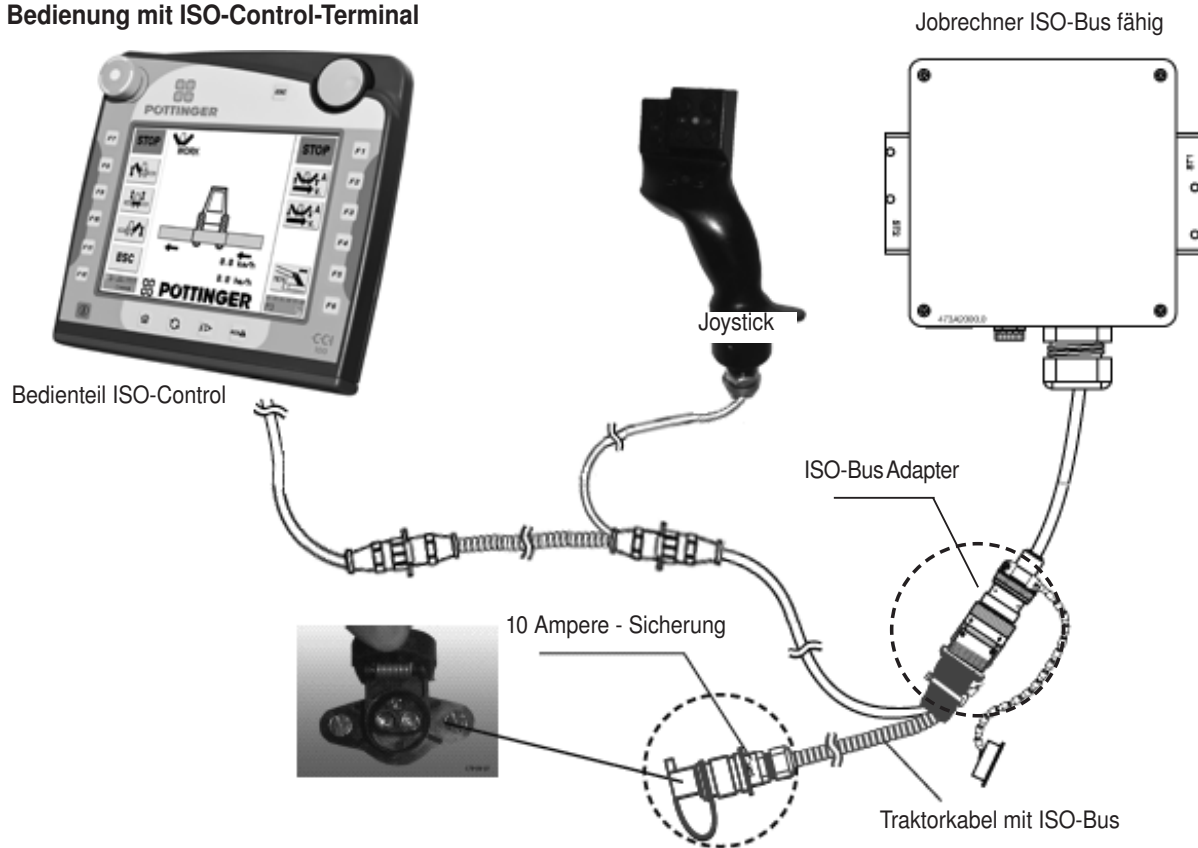
Warnung: Mäheinheiten nicht in Schwimmstellung

Für das Auftreten dieser Warnmeldung gibt es 2 mögliche Ursachen:

1. Die Mäheinheiten befinden sich nicht in Schwimmstellung, daher ist das Befüllen der hydraulischen Entlastung unmöglich.
2. Die Gelenkwelle dreht sich und der Mäher ist in Arbeitsposition aber nicht in Schwimmstellung und die Geschwindigkeit des Schleppers ist größer als 0 km/h.

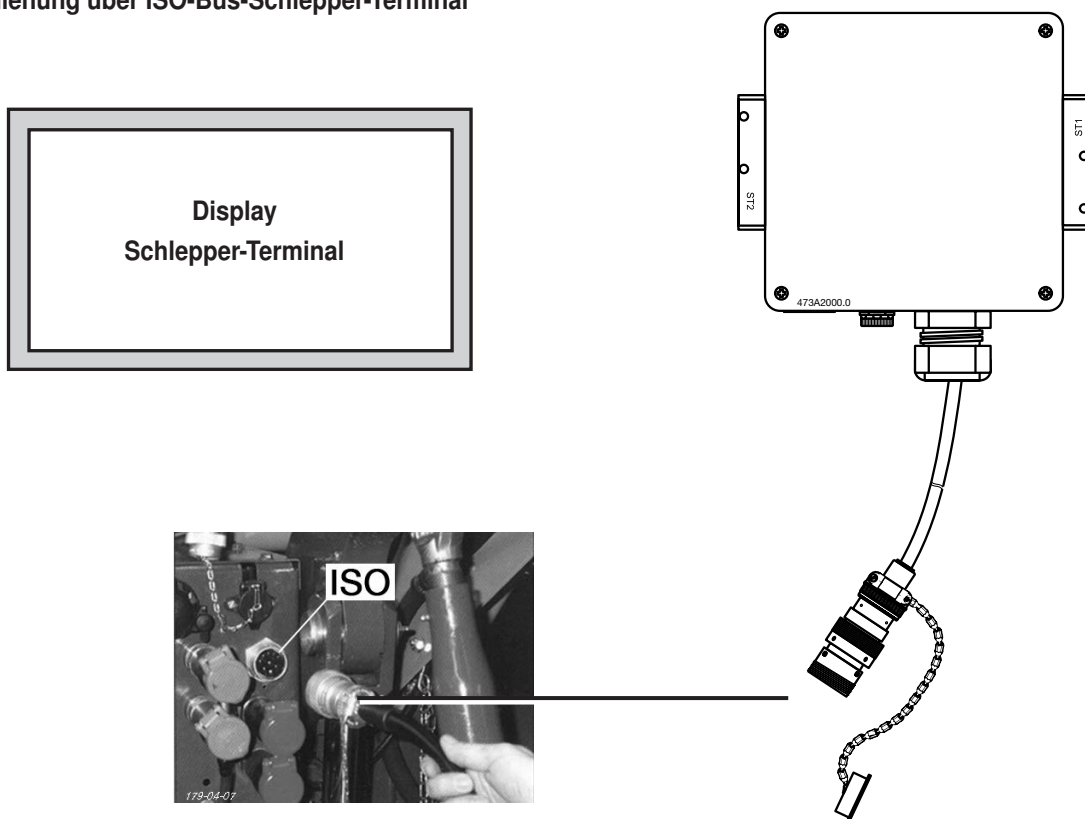
Variante

Bedienung mit ISO-Control-Terminal

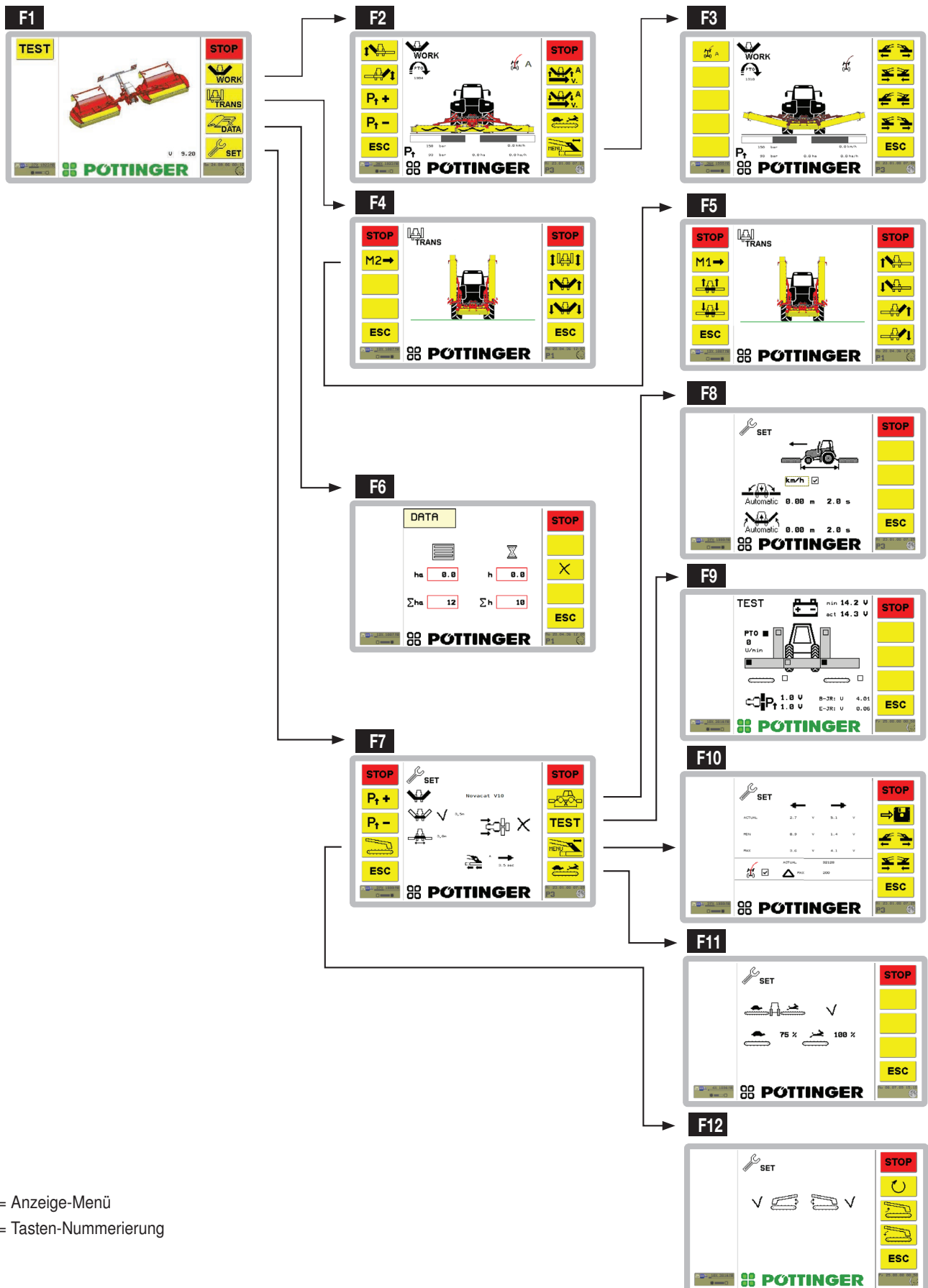


Variante

Bedienung über ISO-Bus-Schlepper-Terminal



Bedienstruktur - Mähwerk mit ISOBUS-Lösung



Bedeutung der Tasten

Start-Menü



- T1 STOP
- T2 Work-Menü
- T3 Transport-Menü
- T4 Daten-Menü
- T5 Set-Menü
- T6 Test-Menü

Funktion der STOP-Taste

Abbrechen aller laufenden Vorgänge.



Funktion der ESC-Taste:

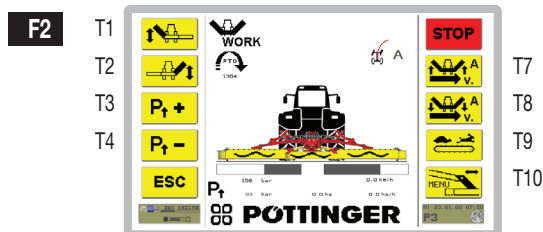
Zurückblättern in das vorhergehende Menü.



TIPP

Die Funktionen der Tasten [STOP] und [ESC] sind in allen Masken gleich. Sie werden daher nicht mehr dargestellt.

Work-Menü



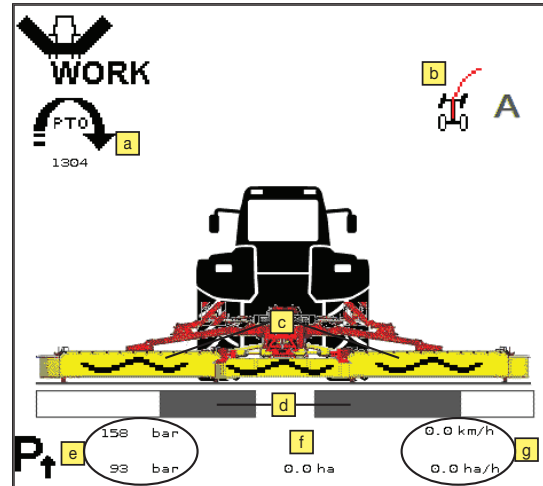
- T1 Linke Mäheinheit heben / senken
- T2 Rechte Mäheinheit heben / senken
- T3 Entlastungsdruck erhöhen*
- T4 Entlastungsdruck verringern*
- T7 Automatikfunktion "Mäheinheiten heben"
- T8 Automatikfunktion "Mäheinheiten senken"

T9 "Geschwindigkeit wechseln" (nur X8 Collector)

T10 Navigieren ins Menü "Seitenverschiebung"

- Umschaltung auf Maske (F3)

Bedeutung der Anzeige:



a ... Umdrehungen (U/min) der Antriebswelle

b ... Status der Kurvenschnittoptimierung

	Kurvenschnittoptimierung AUS
	Kurvenschnittoptimierung EIN aber inaktiv
	Kurvenschnittoptimierung EIN und nach Ablauf der Verzögerungszeit aktiv, solange Maschine in Arbeitsposition. Bedingungen für den Start der Kurvenschnittoptimierung: - Kurvenschnittoptimierung im Konfigmenü aktiv - Kurvenschnittoptimierung im im Workmenü eingeschaltet - Mäheinheiten sind in Arbeitsposition - Gelenkwelle dreht - Mäheinheiten sind ganz auseinander - Schlepper bewegt sich

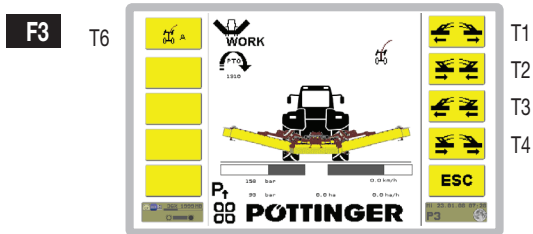
c ... Mähwerksposition: Arbeit / Vorgewende / Transport

d ... Stellung der Seitenverschiebung

e ... Entlastungsdruck rechts (oben) und links (unten)

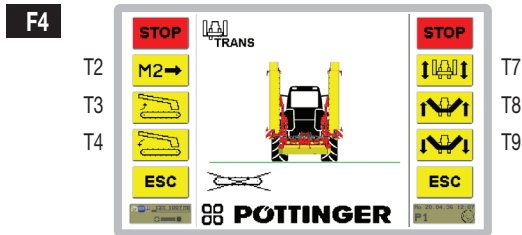
* Es kann zu momentanen Druckdifferenzen zwischen linker und rechter Heckmäheinheit kommen. Diese werden aber nach dem Befüllvorgang automatisch ausgeglichen.

- f** ... Teilhektarzähler (siehe Datenmenü)
g ... Arbeitsgeschwindigkeit in km/h und ha/h

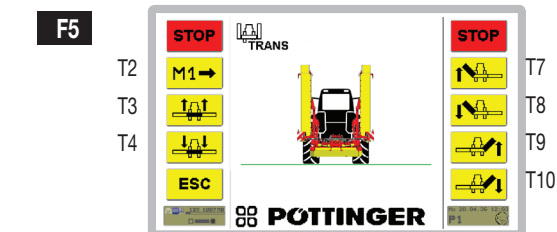


- T1** Arbeitsbreite vergrößern
T2 Arbeitsbreite verringern
T3 Seitenverschiebung nach links
T4 Seitenverschiebung nach rechts
T6 Einschalten der Kurvenschnittoptimierung
 Die Kurvenschnittoptimierung ist, auch wenn sie eingeschaltet ist, nur in Arbeitsstellung aktiv.

Transport-Menü



- T2** Wechsel zur Seite 2 (Umschaltung auf Maske (F5))
T3 Ausgewählte Querförderbänder ausschwenken
T4 Ausgewählte 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 (F4))
T3 Frontmäher heben
T4 Frontmäher senken
T7 Linke Mäheinheit heben
T8 Linke Mäheinheit senken
T9 Rechte Mäheinheit heben
T10 Rechte Mäheinheit senken

TIPP

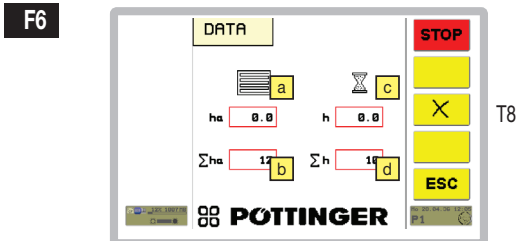
Um in Straßentransportposition gehen zu können, muss

- die Gelenkwelle stillstehen.
- die Taste [Vorwahl Straßentransport - T8] läßt sich nicht betätigen, solange die Gelenkwelle noch dreht.
- die Taste [Vorwahl Straßentransport - T8] läßt sich nicht betätigen, solange sich nicht beide Querförderbänder in Arbeitsstellung befinden.
- die Taste [Vorwahl Straßentransport - T8] läßt sich nicht betätigen, wenn sich nicht alle Mäheinheiten in Feldtransportposition befinden.

TIPP

Drücken sie die Taste [Vorwahl "Umstellen von Arbeitsposition in Transportposition" ] 3 Sekunden lang, um die Hydraulikschläuche der Seitenschutz drucklos zu schalten. (z.B.: vor dem Abkoppeln)

Daten-Menü

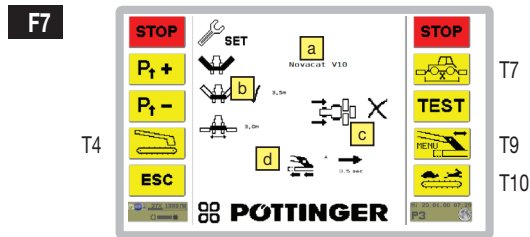


- T8** Teilzähler (ha, h) löschen

Bedeutung der Anzeige:

- a** ... ha Teilzähler
b ... ha Gesamtzähler
c ... Stunden-Teilzähler
d ... Stunden-Gesamtzähler

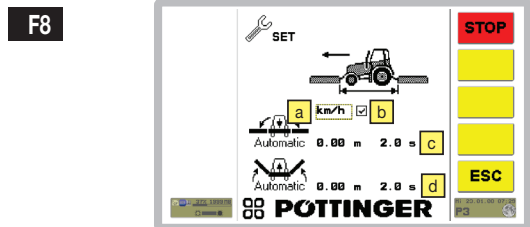
SET-Menü



- T4 Navigieren ins Menü
"Querförderbandeinzelschwenkung" (F12)
- T7 Navigieren ins Menü "Zeit-Weg-abhängiges senken/heben"
- Umschaltung auf Maske (F8)
- T9 Navigieren ins Menü "Seitenverschiebung kalibrieren"
- Umschaltung auf Maske (F10)
- T10 Navigieren ins Menü
"Querförderbandgeschwindigkeit" (F11)

Bedeutung der Anzeige:

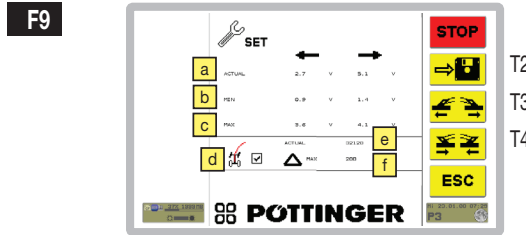
- a Maschinentyp einstellen
- b Frontmäher aktivieren/deaktivieren
- c Arbeitsbreite Frontmäher
- d Verzögerung zwischen dem Absenken in Arbeitsposition und der Aktivierung der Kurvenschnittoptimierung.



Bedeutung der Anzeige:

- a Zeit- oder wegabhängiges Senken/Heben einstellen
km/h = Weg-/geschwindigkeitsabhängig
sec = Zeitabhängig
- Bei Verwendung der Kurvenschnittoptimierung muss hier "km/h" eingestellt werden.
- b Geschwindigkeitssignal vom Traktor vorhanden oder nicht vorhanden.
- c Einstellen der Verzögerung zwischen Front- und Heckmäher beim Senken. Dieser Wert ist gleichzeitig die Verzögerung für die Kurvenschnittoptimierung.
- d Einstellen der Verzögerung zwischen Front- und Heckmäher beim Heben.

Verschiedene Werte für (Meter (m) oder Sekunden (sec). Die Werte für (m) und (sec) sind separat einstellbar und werden abhängig von der Einstellung unter a Zeit- oder wegabhängiges Senken/Heben benutzt.



- T2 Werte speichern
- T3 Kalibrieren - Position maximale Arbeitsbreite
- T4 Kalibrieren - Position minimale Arbeitsbreite

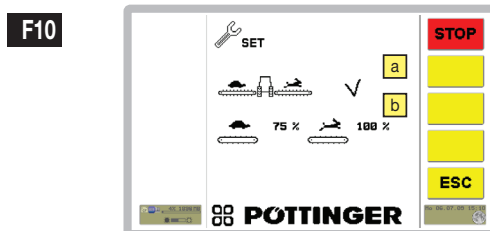
Novacat V10

Bedeutung der Anzeige:

- a momentane Spannung des Winkelsensors links/rechts
- b minimaler, kalibrierter Spannungswert links/rechts
- c maximaler, kalibrierter Spannungswert links/rechts
- d Anzeige: Übertragung des Lenksignals vom Schlepper (Häkchen = aktiv / Kreuz = inaktiv)
- e Anzeige "aktueller Lenkeinschlag". (Bei Geradeausfahrt muss ein Wert von rund 32128 angezeigt werden.
- f Einstellwert: "Delta maximaler Einzug des Mähbalkens" Abweichung vom Wert der Geradeausfahrt, ab der der Mähbalken maximal nach innen gezogen wird. Muss auf den Traktor abgestimmt werden (Erfahrungswert zwischen 150 und 350) Wird der Wert zu hoch gewählt, bleibt bei der Kurvenfahrt trotz aktiver Schnittoptimierung ein Streifen stehen.

Funktion des Menüs:

- Das Kalibrieren der Winkelsensoren ist bei einem Sensortausch erforderlich. Die Funktion dient zum Einlernen der Spannungswerte an den Endpositionen.
- Die Mäheinheiten müssen sich dabei in der Feld-Transportposition befinden.
 - Kalibriervorgang
 - Taste "Arbeitsbreite verringern" betätigen bis beide Mäheinheiten auf Anschlag innen sind.
 - Taste "Arbeitsbreite vergrößern" betätigen bis beide Mäheinheiten auf Anschlag außen sind.
 - Speichern



Bedeutung der Anzeige:

- a Häkchen = Unterschiedliche Geschwindigkeit zwischen dem linken und rechten Querförderband (zum Mähen in Schichtenlinie)

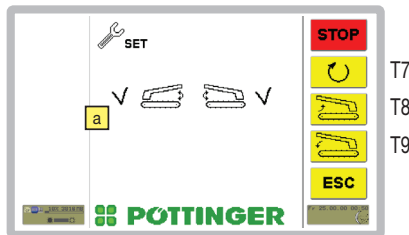
Kreuz = Gleiche Geschwindigkeit der beiden Querförderbänder mit Umschaltmöglichkeit zwischen zwei Geschwindigkeitsstufen.

b Geschwindigkeitsstufen einstellen

Es können zwei Geschwindigkeitsstufen der Querförderbänder eingestellt werden.

Einstellung: in 5% Schritten, Einstellbereich: 5 - 100%

F11



T7 Aktivierung der gewünschten Querförderbänder (links, rechts oder beide)

T8 Ausgewählte Querförderbänder ausschwenken

T9 Ausgewählte Querförderbänder einschwenken

Bedeutung der Anzeige:

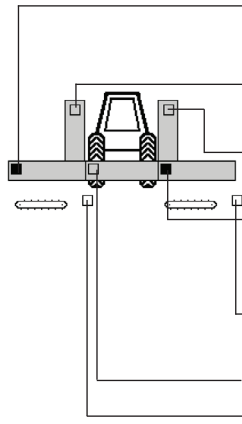
a Einzelschwenkung Querförderband

Häkchen = schwenkbar

Kreuz = Schwenkbarkeit deaktiviert, Hydraulikzylinder wird nicht angesteuert.

c Anzeige der momentanen Sensorzustände

Ein schwarzes Quadrat zeigt einen aktiven Sensor an. Beim Aktivieren und nicht Aktivieren des Sensors muss das Quadrat zwischen schwarz und weiß wechseln.



S5 Feldtransport- und Arbeits-position Mäheinheit links

S15 Transportposition Mäh- einheit links

S13 Transportposition Mäh- einheit rechts

S3 Feldtransport- und Arbeits-position Mäheinheit rechts

S9 Initiatorposition Querförderband rechts

S7 Position Frontmäher

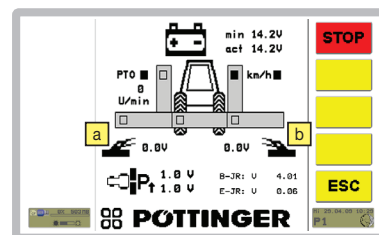
S10 Initiatorposition Querförderband links

d S4 Voltanzeige des rechten Druckmessumformers

e S6 Voltanzeige des linken Druckmessumformers

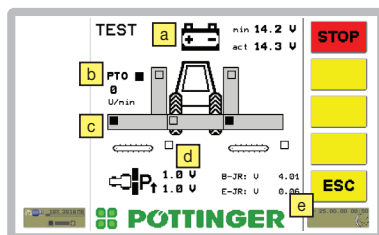
TEST-Menü Novacat V10

F12b



TEST-Menü Novacat X8 Collector

F12a



Bedeutung der Anzeige:

a S11 Spannung des Winkelsensors links, in Volt

b S12 Spannung des Winkelsensors rechts, in Volt

Bedeutung der Anzeige:

a Spannungsanzeige

Die obere Volt-Anzeige zeigt den geringst gemessenen Versorgungsspannungswert seit dem Start der Bedienung an. Dieser Wert bleibt bis zum nächsten Neustart gespeichert.

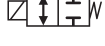
Die untere Volt-Anzeige zeigt den aktuell gemessenen Versorgungsspannungswert an.

b S1 PTO (Gelenkwelle)

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.

Diagnose-Funktion

Überwachung des Jobrechners auf

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

Bei Fehler-Erkennung wird

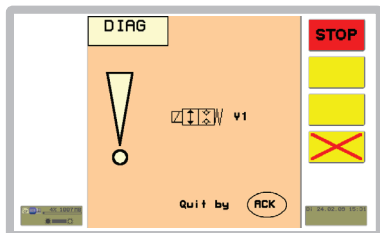
- Alarmmaske eingeblendet und Alarmton ist hörbar
- Das entsprechende Symbol und der Fehler wird angezeigt

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

Die Diagnose-Funktion kann für jeden einzelnen Kanal mit der Taste "T9" bis zum nächsten Systemstart abgeschaltet werden.

Schalt-Ausgänge (Beispiel: Y1 = Wegeventil heben)

Diag



T9

Ursachen:

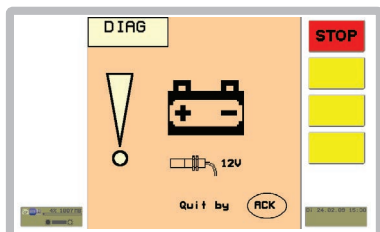
- Kurzschluss
- zu wenig Strom
- Ventil nicht angesteckt

TIPP

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

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

Diag



Ursachen:

- zu wenig Spannung am Jobrechner
- Jobrechner defekt

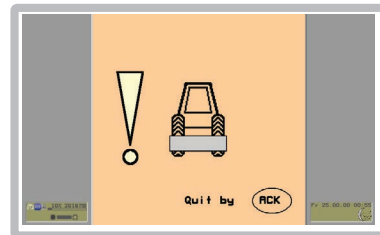
TIPP

Alarmer für die Spannungsversorgung 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



Ursachen:

- Sensor defekt
- Leitung defekt

TIPP

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

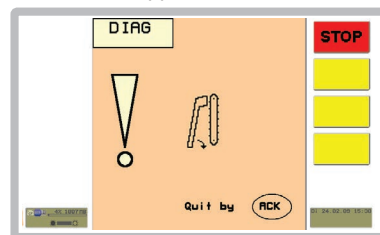
Sofortmaßnahme:

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

Warnung: Querförderband nicht in Arbeitsposition!

Daher ist ein Zusammenklappen des Mähers nicht möglich.

Diag



Gegenmaßnahme:

Bringen sie das Querförderband in Arbeitsposition und klappen sie danach den Mäher zusammen.

Wenn die Meldung weiterhin angezeigt wird:

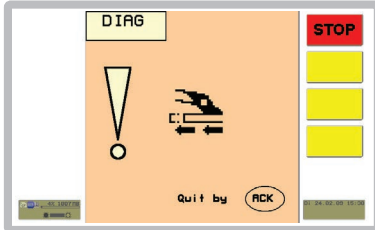
Ursachen:

- Sensor (S9, S10) defekt
- Leitung defekt
- Hydraulik undicht

Fehlfunktion des Winkelsensors:

Es kann nicht automatisch sichergestellt werden, dass das Gerät die maximale Transporthöhe von 4m nicht überschreitet.

Diag



Gegenmaßnahme:

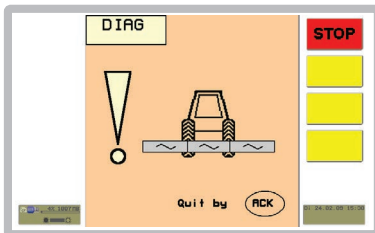
Minimieren sie die Seitenverschiebung mit Hilfe der Notbetätigung am Hydraulikblock.

Ursachen:

- Winkelsensor (S11, S12) defekt
- Versorgungsleitung zu Winkelsensor defekt

Warnung: Mäheinheiten nicht in Schwimmstellung

Diag

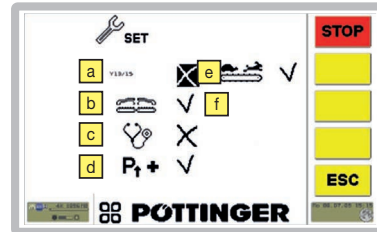


Für das Auftreten dieser Warnmeldung gibt es 2 mögliche Ursachen:

1. Die Mäheinheiten befinden sich nicht in Schwimmstellung, daher ist das Befüllen der hydraulischen Entlastung unmöglich.
2. Die Gelenkwelle dreht sich und der Mäher ist in Arbeitsposition aber nicht in Schwimmstellung und die Geschwindigkeit des Schleppers ist größer als 0 km/h.

Konfigurationsmenü

Drücken sie im START-Menü (**F6**) die Taste "Set"  für 10 Sekunden, um in das Konfigurationsmenü zu gelangen.



a Schwenkhilfe

Bei Novacat X8, X8 Collector und V10 ist diese Konfiguration zu deaktivieren!

b Einzel-Querförderband-Schwenkung

(nur bei Novacat X8)

c Diagnose-Funktion der Ein- und Ausgänge

d Hydraulische Entlastung

e Geschwindigkeitsregelung der Querförderbänder

(nur bei Novacat X8)

f Kurvenschnittoptimierung:

(nur bei Novacat V10)

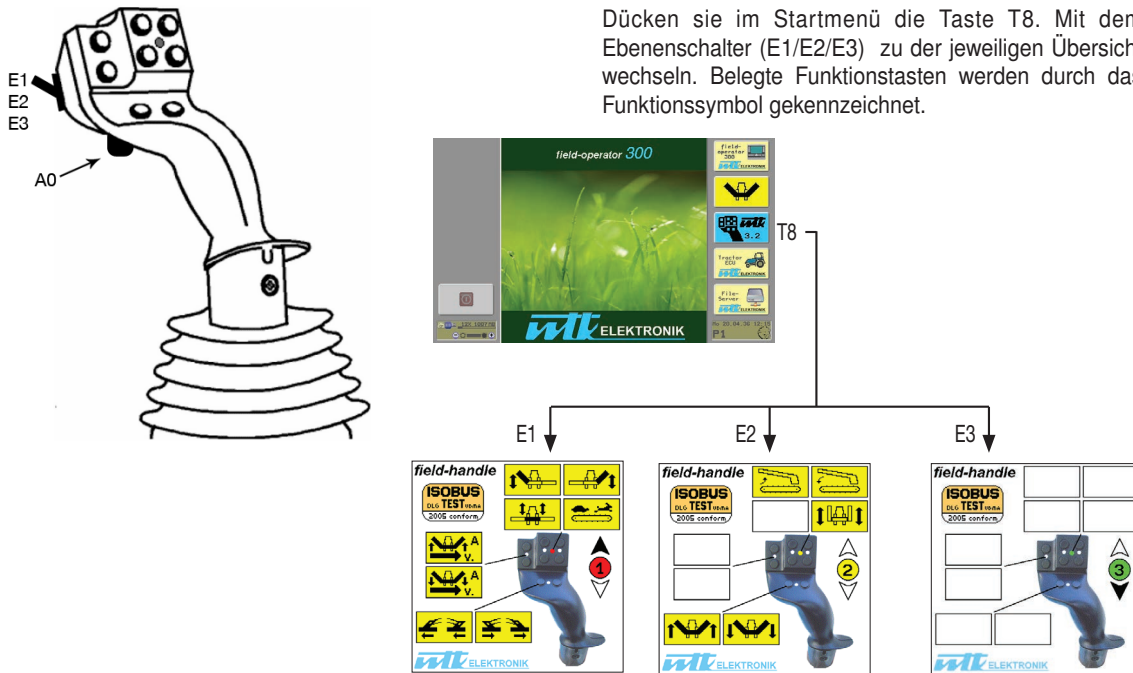
(Häkchen = aktiv / Kreuz = inaktiv)

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

Dücken sie im Startmenü die Taste T8. 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

1. Drücken sie die Taste [T6] im Startmenü. Das Menü "Field-operator 300" erscheint.
2. Drücken sie die Taste [T9] im Menü "Field-operator 300", um in das "Joystick-Einstellmenü" zu gelangen.

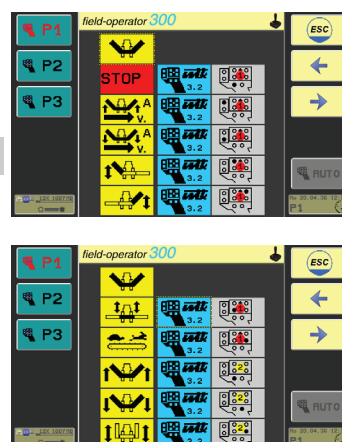


3. Mit dem Tastenblock  des Terminals das Funktionssymbol auswählen.
 4. Ebene am Joystick mit dem Ebenenschalter (E1/E2/E3) auswählen.
 5. Grüne Freischalttaste "A0" am Joystick drücken und gleichzeitig die gewünschte Funktionstaste (1-8) auswählen.
 6. Zur Kontrolle erscheinen am Display folgende Symbole:   
- In diesem Fall bedeutet dies: Die Funktion "STOP" wurde der Funktionstaste 7 der Ebene 1 am Joystick zugewiesen.

Achtung: Die Ziffer auf dem Joysticksymbol (1/2/3) zeigt die für die Funktion ausgewählte Ebene an!

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

Um weitere Funktionstasten zu belegen, wiederholen sie die Schritte 3 bis 6.



Sicherheitshinweise

! GEFAHR

Lebensgefahr - durch wegfliegende Klingen

- Nach der ersten Betriebsstunde alle Klingenverschraubungen nachziehen.
- Vor Arbeitsbeginn alle Schutzeinrichtungen kontrollieren. Insbesondere ist darauf zu achten, dass in Position Feldtransport die Seitenschutze korrekt abgeklappt sind.

! GEFAHR

Lebensgefahr - durch weggeschleuderte Teile beim Entfernen einer Verstopfung, beim Klingenwechsel oder beim Einstellen der Maschine während der Arbeit.

- Stoppen sie das Gespann an einer ebenen Stelle und bremsen sie den Schlepper ein.
- Stellen sie den Mäher in Arbeitsstellung ab.
- Vergewissern sie sich bevor sie nach hinten zum Gerät gehen, dass die Zapfwelle steht, dass die hydraulischen Anschlüsse drucklos geschaltet sind.
- Ziehen sie den Schlüssel des Schleppers ab.

! GEFAHR

Lebensgefahr - durch Herunterfallen vom Gerät

- Besteigen sie das Gerät nicht oder turnen darauf herum.
- Lassen sie niemanden das Gerät besteigen oder darauf herumturnen.
- Vergewissern sie sich vor dem Anfahren, dass niemand auf dem Gerät oder im Gefahrenbereich des Gerätes befindet.

🔧 TIPP

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

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").

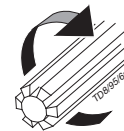
2. Schutzeinrichtungen

- 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 Zapfwellendrehzahl (max. 1000 U/MIN) nicht!

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

4. Auf richtige Drehrichtung der Zapfwelle achten!

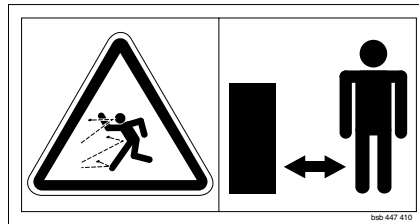


5. Verhindern Sie Beschädigungen

! HINWEIS

Sachschäden - durch unbeachtete Hindernisse. Hindernisse (zum Beispiel größere Steine, Holzstücke, Grenzsteine, ...) können die Mäheinheit beschädigen

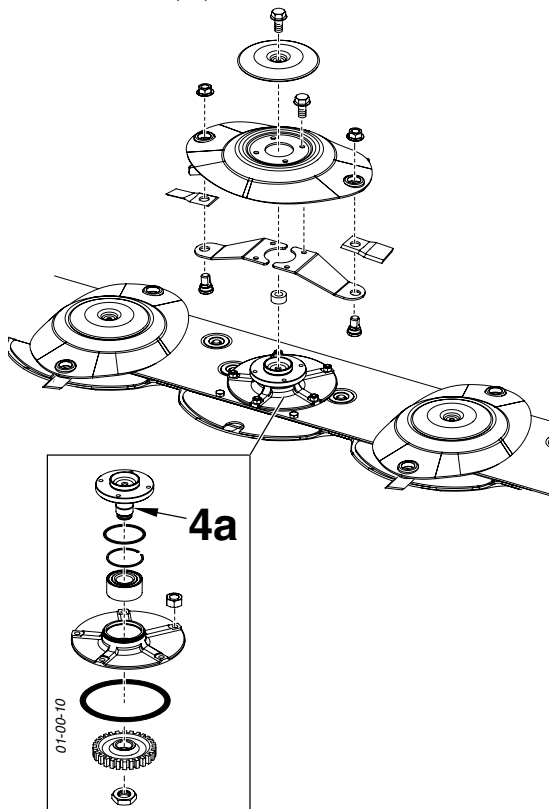
- Inspizieren sie die Wiese vor dem Mähen und entfernen sie die Hindernisse.
- Fahren sie ausreichend langsam und auf Sicht.
- Umfahren sie erkennbare Hindernisse in ausreichendem Abstand.



- 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.

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 Klingenverschraubungen nachziehen.

6. Bei laufendem Motor Abstand halten.

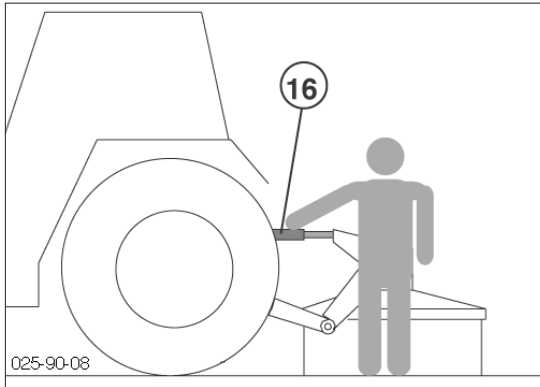
7. Gehörschutz tragen

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



Mähen

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

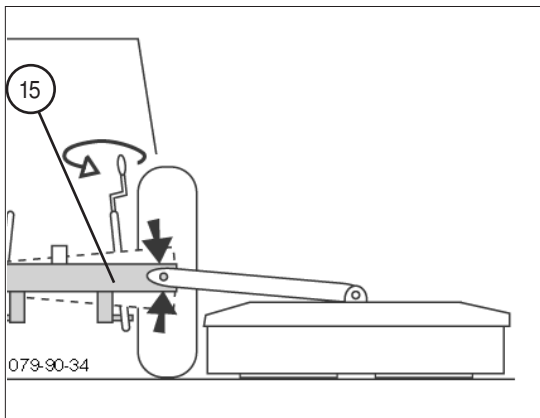


2. Zum Mähen kuppeln Sie die Zapfwelle außerhalb des Mähgutes langsam ein und bringen die Mähkreisel auf volle Tourenzahl.

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.

Rückwärtsfahren

Beim Rückwärtsfahren und Reversieren den Mäher hochheben!

Kollisionssicherung

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 Kollisionssicherung vorgesehen.

! HINWEIS

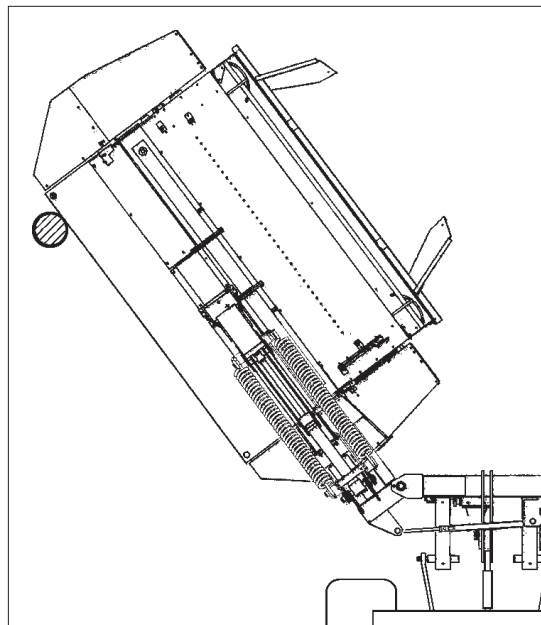
Sachschäden - Es ist nicht Zweck der Kollisionssicherung, bei voller Fahrt Schäden an der Maschine zu vermeiden.

- Fahren sie mit angepasster Geschwindigkeit.
- Fahren sie auf Sicht.

Die Rückschwenkung erfolgt automatisch über einen Gasdruckspeicher.

☐☐ TIPP

Der Gegendruck der Kollisionssicherung (= Druck im Gasspeicher, den es zu überwinden gilt) ist einstellbar. Siehe Kapitel "Entlastung und Kollisionssicherung"



Einsatz am Hang

! GEFAHR

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

Kippgefahr am Hang besteht

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

Gegenmaßnahmen:

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

! HINWEIS

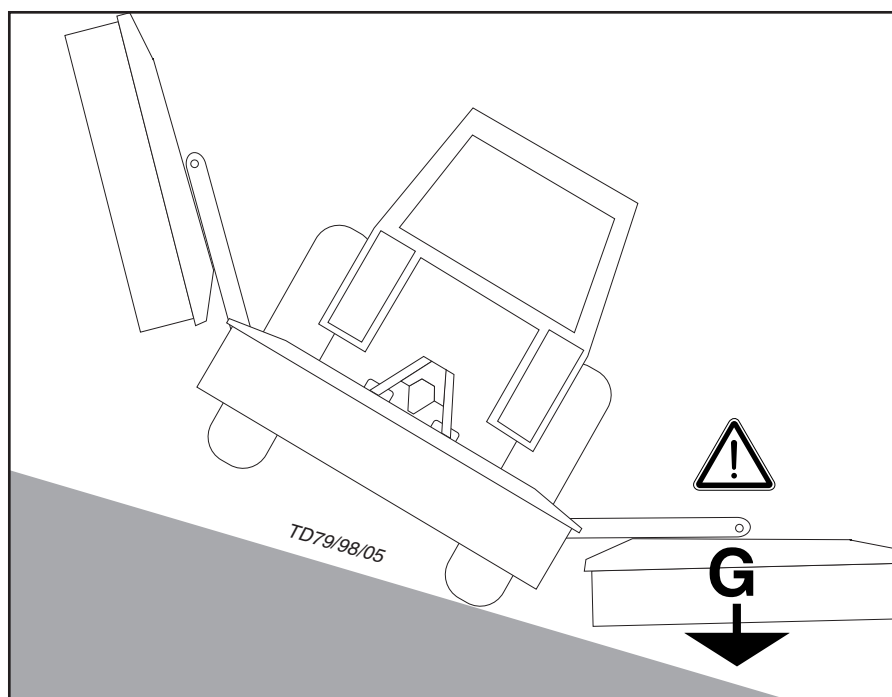
Sachschaden - durch nicht beachtete Hindernisse

- Beim Rückwärtsfahren und Reversieren den Mäher anheben !

! GEFAHR

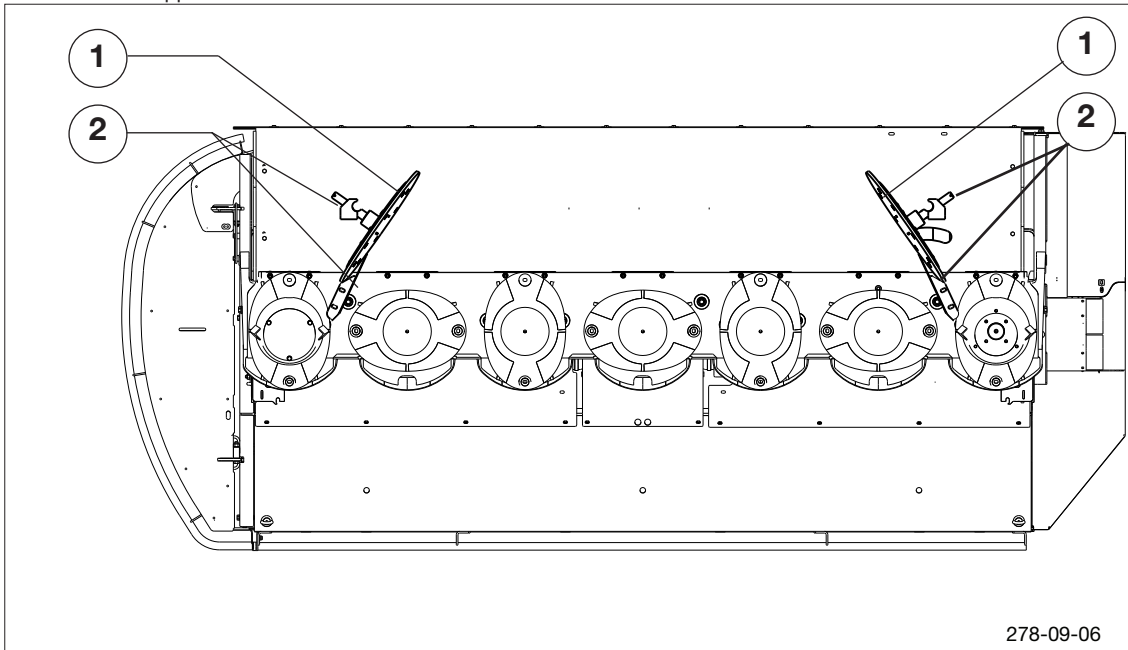
Lebensgefahr - durch Umkippen des Gespanns. Beim Schwenken des Gerätes in Hanglage besteht Kippgefahr.

- Schwenken sie die Mäheinheiten nacheinander mit Hilfe der Einzelaushebung in "Feldtransport-" oder "Arbeitsposition".
- Beim Abschwenden in "Feldtransport-" oder "Arbeitsposition": Schwenken sie immer zuerst die bergseitige Mäheinheit und danach die talsseitige Mäheinheit.



Funktionsweise

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



Bezeichnungen:

(1) Schwadscheiben

(2) Schwadscheiben Halterung

Einstellmöglichkeiten

! GEFAHR

Lebensgefahr - aufgrund der Einzugsgefahr bei rotierenden Bauteilen.

- Öffnen oder entfernen sie niemals Schutzeinrichtungen solange der Motor läuft oder sich Bauteile bewegen.

88 TIPP

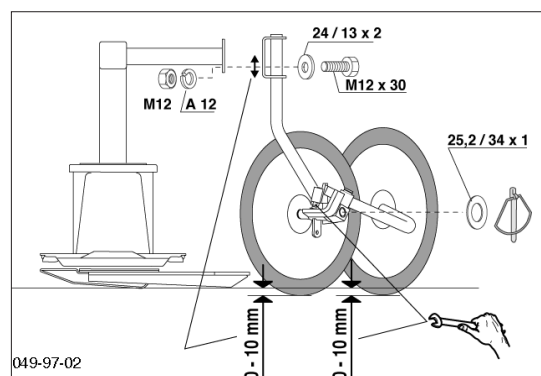
Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und im speziellen die Sicherheitshinweise lesen und beachten.

Arbeitsbereich:

Der horizontale Arbeitsbereich des Schwadformers ist über die Langlöcher einstellbar.

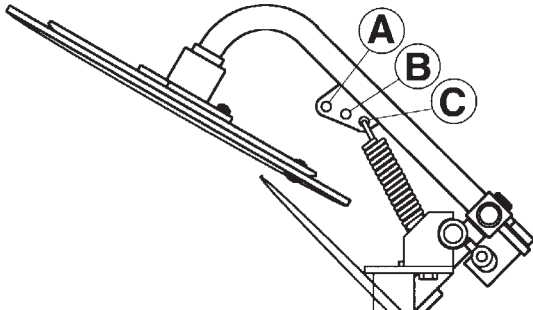
Optimale Einstellung:

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



Wunschausrüstung

Zusatzschwadscheibe



Einstellung der beiden Zugfedern:

A = Bei hohen, dichten Futterbeständen.

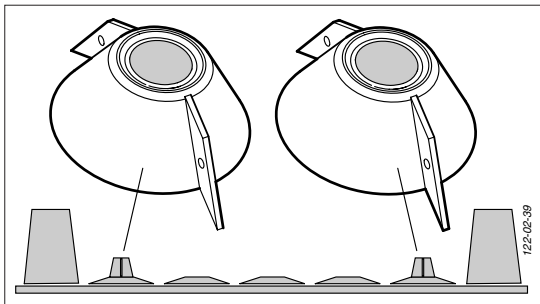
B = Grundeinstellung.

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



Aus- und Einbau des Schwadformers

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

Details hierzu siehe Kapitel „AUFBEREITER WECHSELN“

Wartung

Der Schwadformer ist bis auf Reinigungstätigkeiten wartungsfrei.

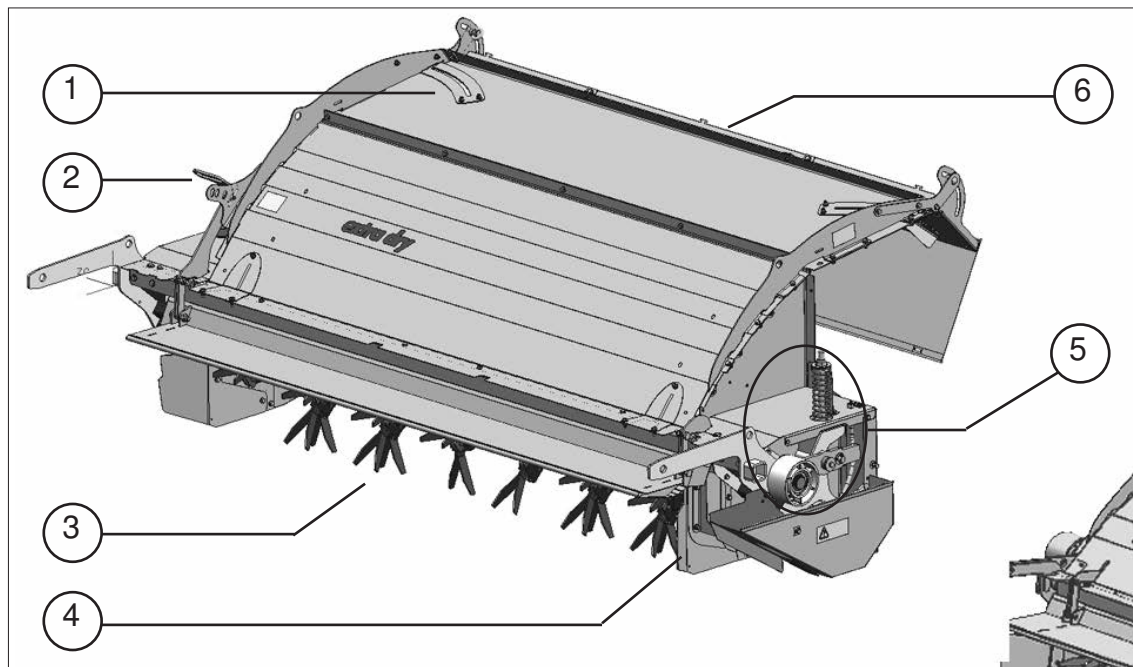
! GEFAHR

Lebensgefahr - Eine dritte Person nimmt den Schlepper in Betrieb und fährt weg oder schaltet die Gelenkwelle ein, während sie mit der Wartung beschäftigt sind.

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

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.



Bezeichnungen:

- | | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| (1) Verstellbare Schwadbleche | (2) Verstelleinheit der Intensität |
| (3) Zinkenrotor | (4) Antriebseinheit |
| (5) Keilriemenspanner | (6) Verstellbares Prallblech |

Allgemeine Sicherheitshinweise

! GEFAHR

Lebensgefahr - aufgrund der Einzugsgefahr bei rotierenden Bauteilen.

- Öffnen oder entfernen sie niemals Schutzeinrichtungen solange der Motor läuft oder sich Bauteile bewegen.
- Begeben sie sich niemals in den Gefahrenbereich innerhalb der Schutzeinrichtungen solange sich Bauteile bewegen.
- Tragen sie enganliegende Arbeitskleidung.
- Lange Haare sind unter einer Kopfbedeckung zu tragen.

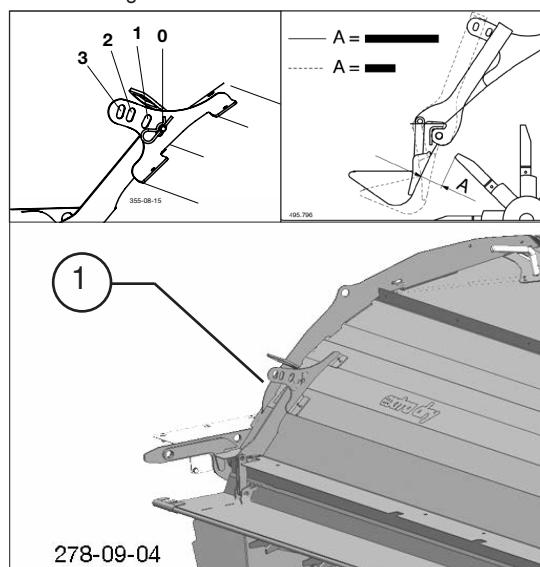
Einstellmöglichkeiten

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.



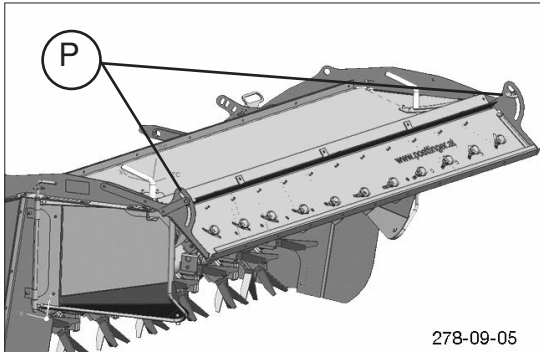
Die richtige Einstellung ist u. A. von der anfallenden Menge des Mähgutes, Fahrgeschwindigkeit und Schlep-

leistung abhängig. Daher kann an dieser Stelle keine verbindliche Empfehlung über die richtige Hebelstellung gegeben werden.

Prallblech:

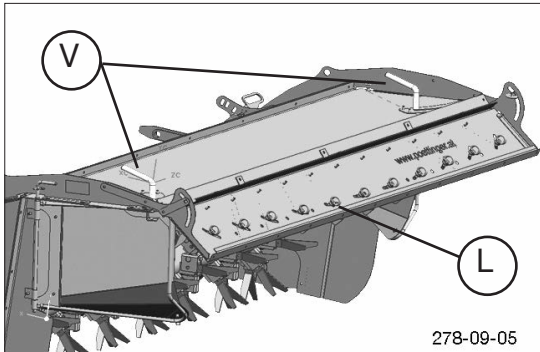
Für die gewünschte Wurfweite des Mähgutes ist der Winkel des Prallbleches einstellbar:

- 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 (V)



Breitstreueinrichtung:

einzelnen verstellbare Leitbleche (L) unterstützen die gewünschte Form der Schwadablage.

Position der Schwad- und Leitbleche einstellen

! HINWEIS

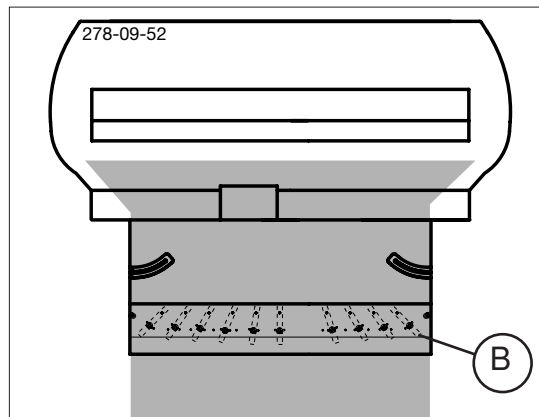
Sachschäden - durch zu schmale Einstellung der Schwad- und Leitbleche. Diese kann folgendes bewirken:

- erhöhten Kraftbedarf
 - Verstopfung der Maschine
 - Beschädigung der Keilriemen
- Einstellung kontrollieren und gegebenenfalls Schwad- und Leitbleche breiter stellen

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.

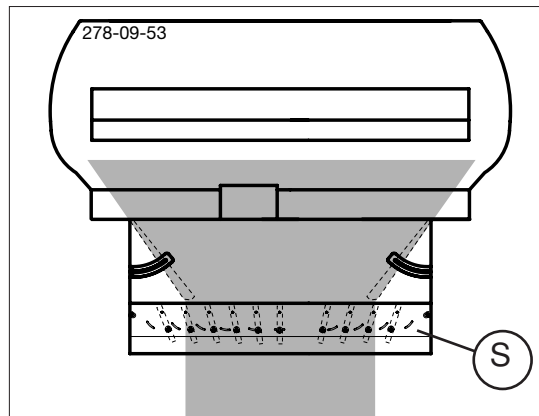
Breitstreuen

- Schwadbleche (V) ganz nach aussen schwenken
- Position der Leitbleche einstellen (siehe Bild (B))



Schwaden

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



Einsatz

! GEFAHR

Lebensgefahr - durch wegfliegende Teile

- Stellen sie sicher, dass auch dritte Personen bei laufendem Motor ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten.

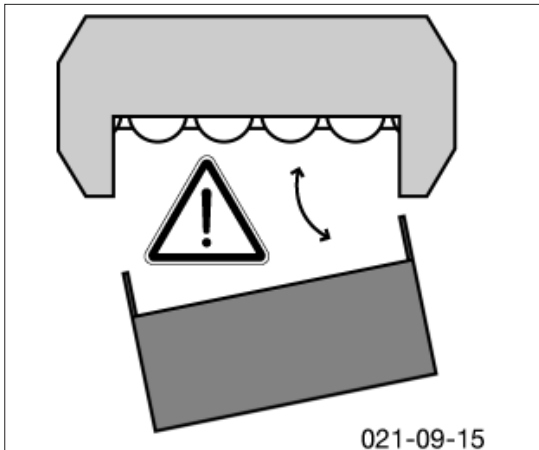
Fahrgeschwindigkeit:

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!



! GEFAHR

Lebensgefahr - bei demontiertem Aufbereiter. Wenn der Aufbereiter demontiert ist, sind die Mähklingen frei zugänglich.

- 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

! GEFAHR

Lebensgefahr - Eine dritte Person nimmt den Schlepper in Betrieb und fährt weg oder schaltet die Gelenkwelle ein, während sie mit der Wartung beschäftigt sind.

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

! GEFAHR

Lebensgefahr - aufgrund der Einzugsgefahr bei rotierenden Bauteilen.

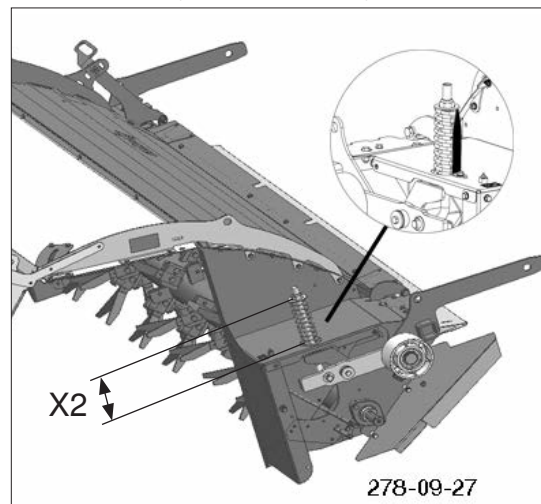
- Öffnen oder entfernen sie niemals Schutzeinrichtungen solange der Motor läuft oder sich Bauteile bewegen.
- Begeben sie sich niemals in den Gefahrenbereich innerhalb der Schutzeinrichtungen solange sich Bauteile bewegen.
- Tragen sie enganliegende Arbeitskleidung.
- Lange Haare sind unter einer Kopfbedeckung zu tragen.

Richtige Riemenspannung:

Maß X2 kontrollieren

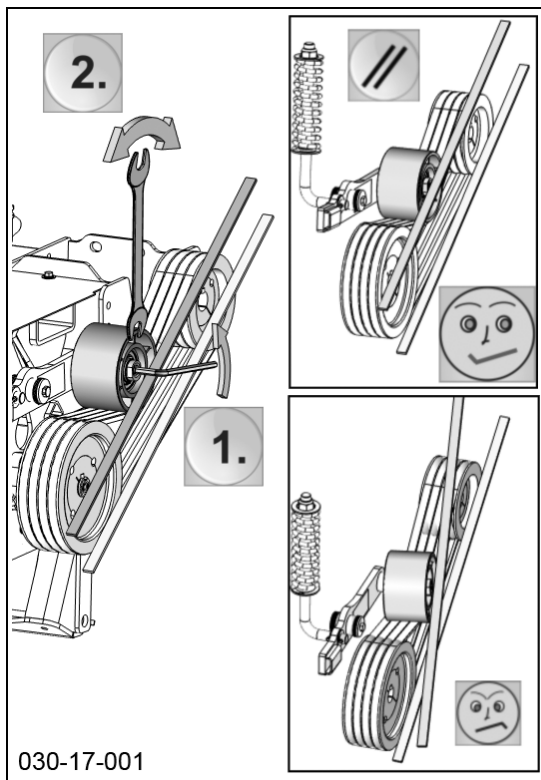
NOVACAT X8:

X2 = 185 mm (seitliche Mähwerke)



Spannrollenlauf kontrollieren

Kontrollieren sie den Lauf der Spannrolle nach dem ersten Einsatz und nach jedem Umbau am Antrieb. die Spannrolle muss parallel zum Antriebsriemen laufen (siehe Abbildung)



Rotorzinken:

1. Austausch der Zinkenbefestigung

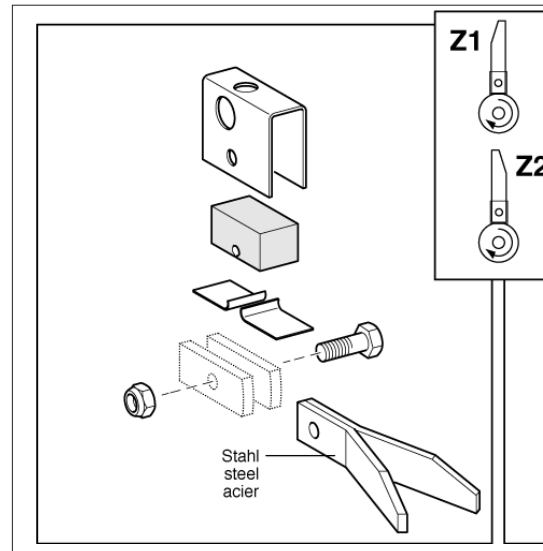
Werden starke Verschleißerscheinungen an der Zinkenbefestigung festgestellt, so ist oder sind die betroffenen Komponenten auszutauschen. (Zinken, Schraube, Spannhülse, ...)

2. 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 Maßeinheit 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“

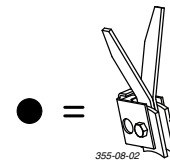
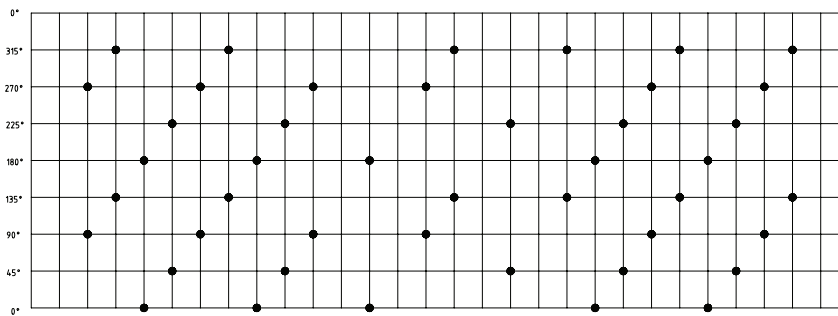
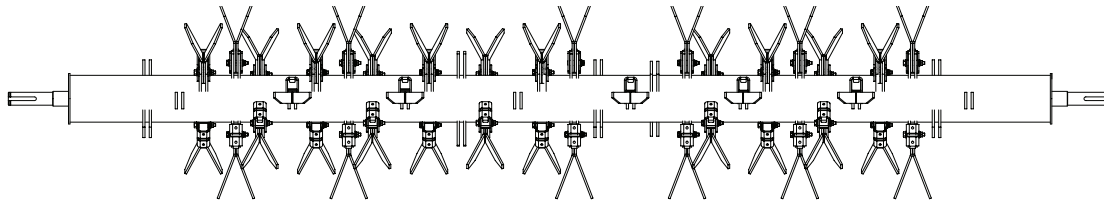
Position der Rotorzinken am Aufbereiter

! HINWEIS

Risiko eines Sachschaden bei Betrieb mit Unwucht.

- Bauen sie immer beide gegenüberliegenden Zinkenhalter aus und ein, wenn sie schadhafte Zinken entfernen wollen.
- Bei auffälligen Vibrationen sofort stehenbleiben und den Zinkenaufbereiter auf verlorengedane Zinken kontrollieren.
- Entfernen sie den Halter des verlorengedangenen Zinken.
- Entfernen sie den übriggebliebenen Zinken des Paares mit seinem Halter .

NOVACAT X8



Sicherheitshinweise

! GEFAHR

Lebensgefahr - aufgrund der Einzugsgefahr bei rotierenden Bauteilen.

- Öffnen oder entfernen sie niemals Schutzeinrichtungen solange der Motor läuft oder sich Bauteile bewegen.
- Begeben sie sich niemals in den Gefahrenbereich innerhalb der Schutzeinrichtungen solange sich Bauteile bewegen.
- Tragen sie enganliegende Arbeitskleidung.
- Lange Haare sind unter einer Kopfbedeckung zu tragen.

! VORSICHT

Risiko einer Verletzung - durch weggeschleuderte Teile.

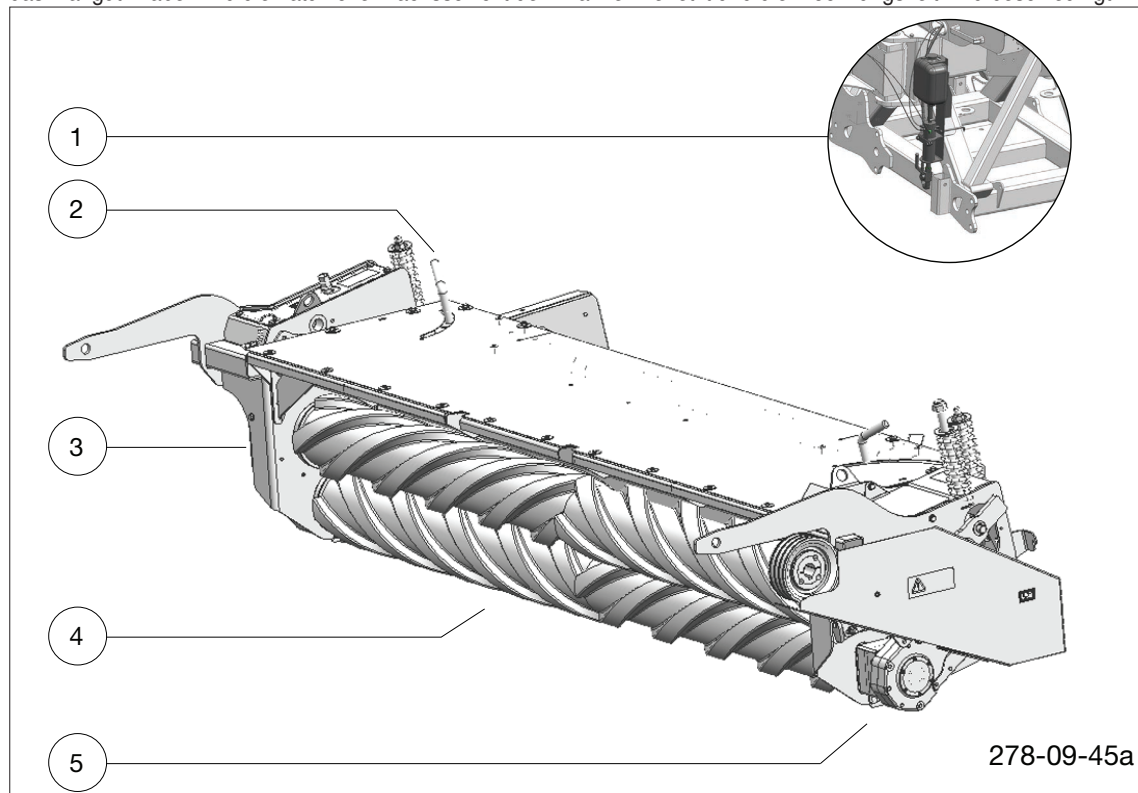
- Halten sie ausreichenden Sicherheitsabstand zu Personen während des Mähers ein.
- Stoppen sie die Arbeit falls sie den Sicherheitsabstand nicht einhalten können.

TIPP

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

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.



Legende:

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

Einstellmöglichkeiten

! GEFAHR

Lebensgefahr - aufgrund der Einzugsgefahr bei rotierenden Bauteilen.

- Öffnen oder entfernen sie niemals Schutzeinrichtungen solange der Motor läuft oder sich Bauteile bewegen.
- Begeben sie sich niemals in den Gefahrenbereich innerhalb der Schutzeinrichtungen solange sich Bauteile bewegen.
- Tragen sie enganliegende Arbeitskleidung.
- Lange Haare sind unter einer Kopfbedeckung zu tragen.

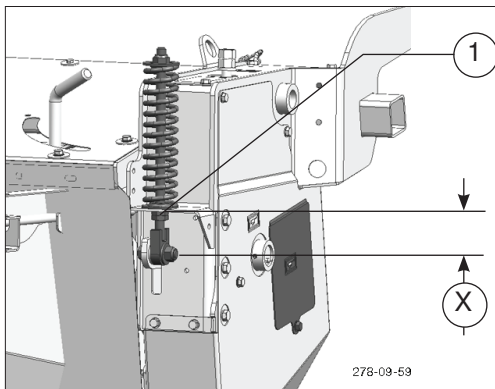
8 TIPP

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

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:

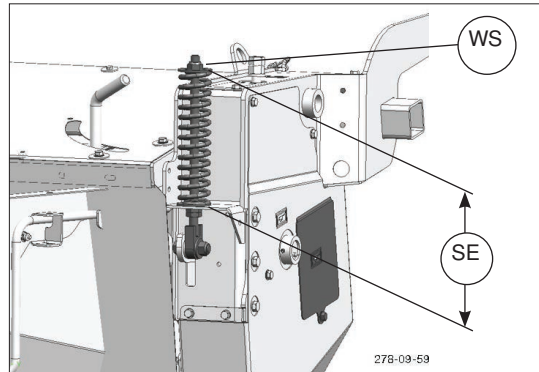
Der Walzenabstand wird auf der linken und rechten Seite identisch mit der Verstellechraube (1) eingestellt. Grundeinstellung: (X) = 45 mm



8 TIPP

Aufgrund von Bauteiltoleranzen kann trotz Grundeinstellung ein ungleichmäßiger Walzenspalt entstehen. Kontrollieren sie den Spalt auf beiden Seiten und stellen sie bei Bedarf einseitig die Verstellechraube (1) nach.

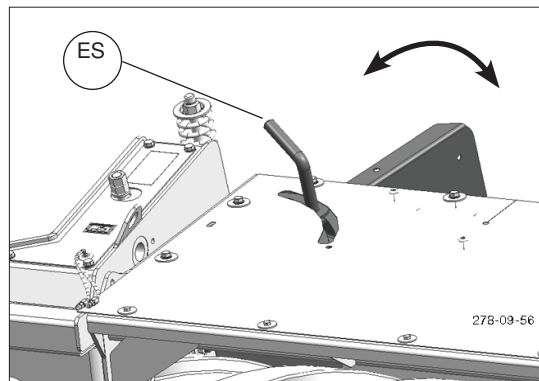
Federvorspannung der oberen Walze:



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

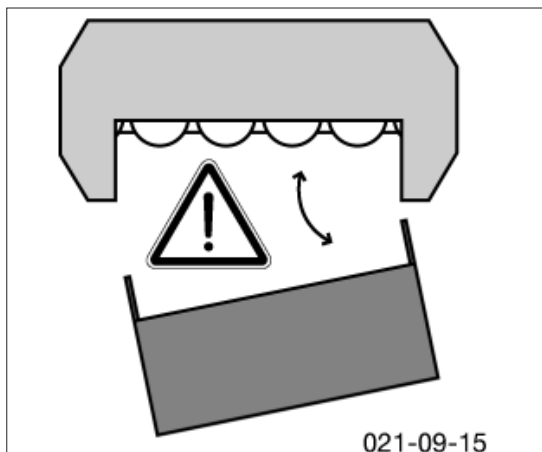
Fahrgeschwindigkeit:

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!



! GEFAHR

Lebensgefahr - bei demontiertem Aufbereiter. Wenn der Aufbereiter demontiert ist, sind die Mähklingen frei zugänglich.

- 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

! GEFAHR

Lebensgefahr - Eine dritte Person nimmt den Schlepper in Betrieb und fährt weg oder schaltet die Gelenkwelle ein, während sie mit der Wartung beschäftigt sind.

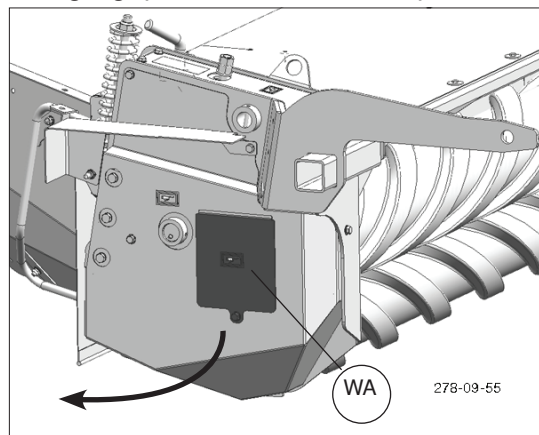
- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.

! GEFAHR

Lebensgefahr - aufgrund der Einzugsgefahr bei rotierenden Bauteilen.

- Öffnen oder entfernen sie niemals Schutzeinrichtungen solange der Motor läuft oder sich Bauteile bewegen.
- Warten sie ab bis sich drehende Maschinenteile vollständig zur Ruhe gekommen sind, bevor sie mit Reparaturarbeiten beginnen.
- Tragen sie enganliegende Kleidung und tragen sie lange Haare nicht offen, wenn sie Reparaturen durchführen.

Reinigung: (alle 20 Betriebsstunden)



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

! HINWEIS

Sachschäden - durch verschmutzte Zahnriemen. Ein verschmutzter und dadurch beeinträchtigter Zahnriemen kann in weiterer Folge zu Sachschäden führen.

- Kontrollieren und reinigen sie den Zahnriemen.

Wartungseinheit Kettenantrieb

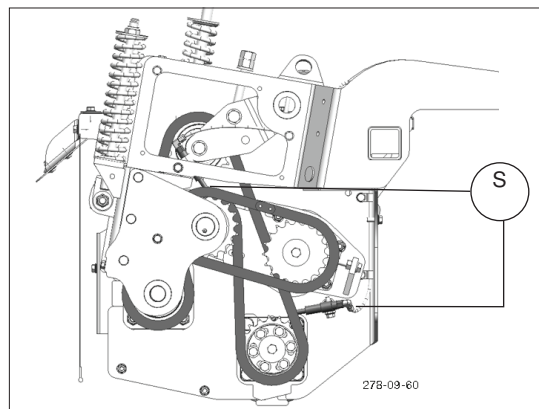
Schmierung: (alle 20 Betriebsstunden)

! TIPP

Folgende Öle werden für die zentrale Schmiereinrichtung empfohlen:

- Synthetiköl H E E S 4 6
- Hydrauliköl HLP 46

Verwenden sie nur sauberes Öl!



Die Antriebsketten werden durch die zentrale Schmiereinrichtung geschmiert. Mit jedem Hebevorgang des Mähers

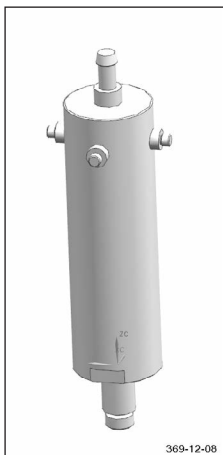
wird ein Schmierimpuls ausgelöst.

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

! HINWEIS

Risiko eines Sachschadens an den Antriebsketten durch inadäquate Schmierung.

- Kontrollieren sie den Ölstand der zentralen Schmiereinheit vor jedem Einsatz



alte Ölpumpe
bis Juli 2011



neue Ölpumpe
ab August 2011

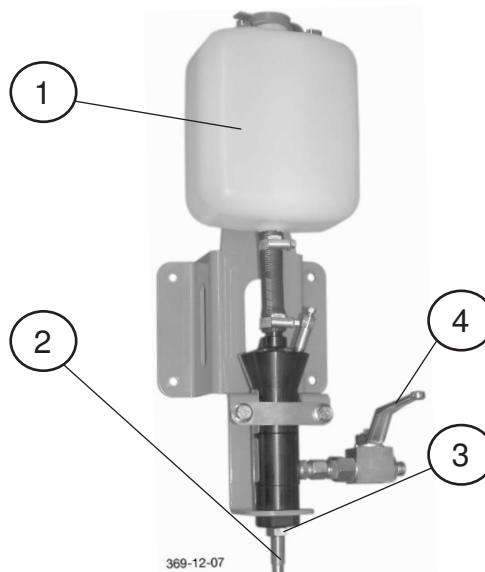
Mit der alten Pumpe (bis Ende Juli 2011) ist die Ölmenge pro Hub nicht einstellbar. (siehe Abbildung 369-12-08) Die Pumpe finden sie unterhalb des Ölbehälters (1) am Aufbereiter.

Mit der neuen Pumpe (ab August 2011) ist die Ölmenge pro Hub einstellbar:

Richtiges Einstellen der Ölmenge pro Hub:

Je kürzer das Feld und damit je öfter sie einen Hebevorgang des Mähers pro Zeiteinheit auslösen, desto GERINGER sollten sie die Ölmenge wählen, die pro Hub eingespritzt wird.

Stellen sie die Ölmenge mit Hilfe der Stellschraube (2) und der Kontermutter (3) ein. Je weiter die Stellschraube im Körper der Pumpe verschwindet, desto geringer ist das Ölvolumen pro Hub.



- (1) Ölbehälter
- (2) Stellschraube
- (3) Kontermutter
- (4) Schließhahn (Schmierung ein/aus)

Einstellung der Schmiermenge



- Fabrikeinstellung: $X=27.5$ mm
- Schraube weiter herausdrehen, um die Schmiermenge zu erhöhen.
- Schraube hineindrehen, um die Schmiermenge zu verringern.

! HINWEIS

Risiko eines Sachschadens an den Antriebsketten durch inadäquate Schmierung.

- Kontrollieren sie den Ölstand der zentralen Schmiereinheit vor jedem Einsatz

Kettenspannung: (alle 60 Betriebsstunden)

Kurze Antriebskette

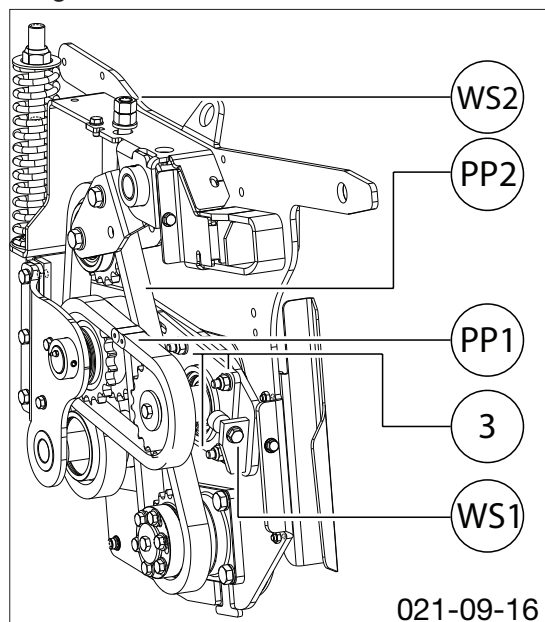


Kettenspannung mit dem Daumen am Prüfpunkt (PP1) kontrollieren. Spiel: 3,5 - 5mm

Kettenspannung ändern:

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

Lange Antriebskette

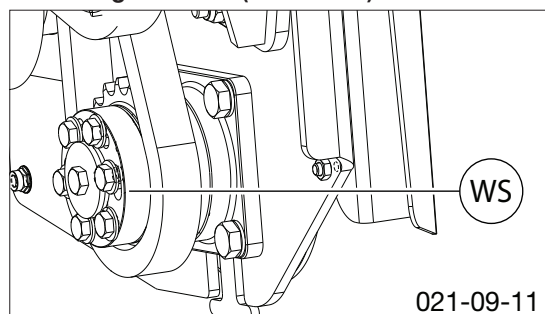


Kettenspannung mit dem Daumen am Prüfpunkt (PP2) kontrollieren. Spiel: 5 - 8 mm

Kettenspannung ändern:

- Spanschraube (WS2) einstellen

Walzenlage ändern: (bei Bedarf)



Nach mehrmaligem Nachspannen der Antriebsketten wird sich die Walzenlage verändern.

Walzenlage einstellen:

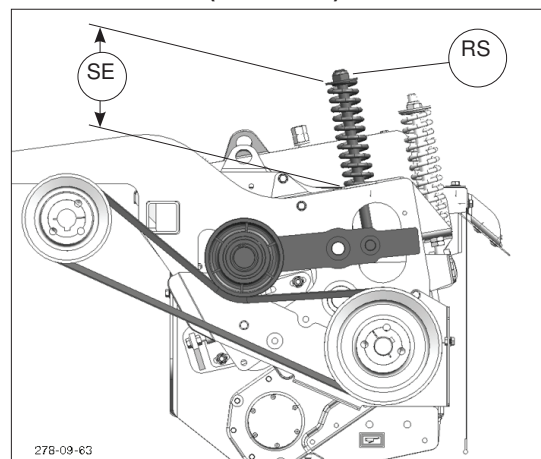
Schrauben (WS) öffnen und die Walze verdrehen. Die

Stellung der unteren Walze so einstellen, bis die Profile der beiden Walzen optimal ineinander greifen und sich nicht gegenseitig berühren.

TIPP

Optimale Walzenlage verhindert die frühzeitige Abnutzung der Gummwalzen.

Antriebsriemen: (bei Bedarf)



Riemenspannung kontrollieren:

- Grundeinstellung (SE): 200 mm

Riemenspannung ändern:

- Schraube (RS) einstellen

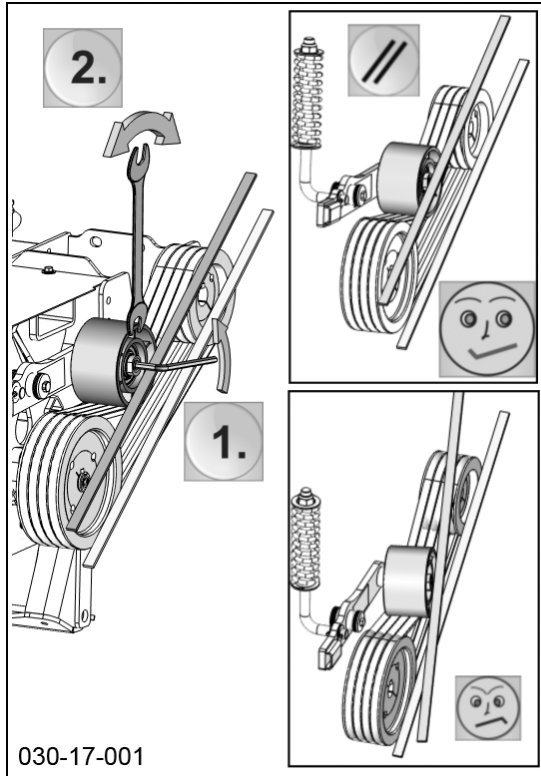
Riemen tauschen:

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

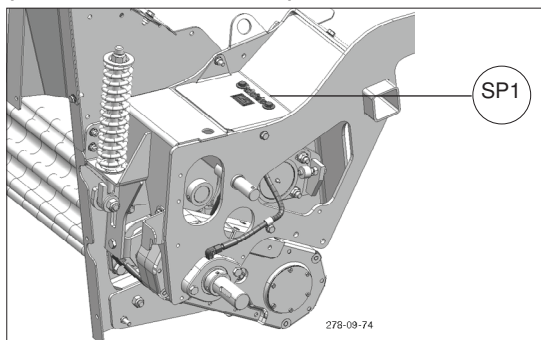
Spannrollenlauf kontrollieren

Kontrollieren sie den Lauf der Spannrolle nach dem ersten Einsatz und nach jedem Umbau am Antrieb. die Spannrolle muss parallel zum Antriebsriemen laufen (siehe Abbildung)



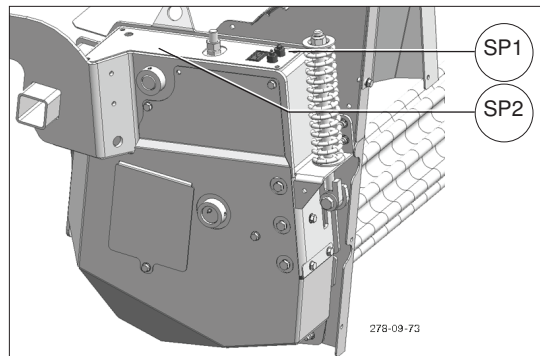
Schmierung:

(Alle 50 Betriebsstunden)



- SP 1

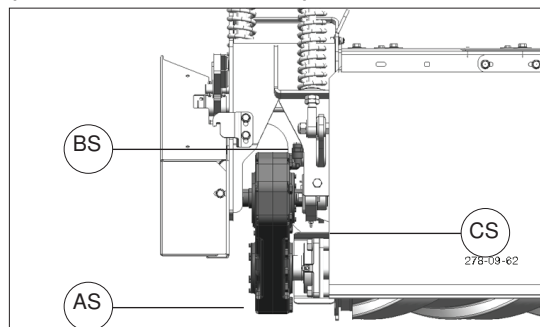
(Alle 100 Betriebsstunden)



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

Getriebe Öl:

(Alle 100 Betriebsstunden)

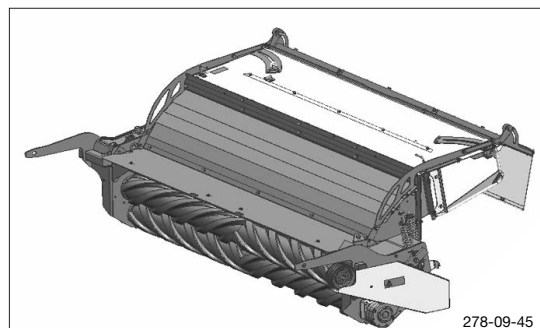


Das Getriebe befindet sich auf der Aussenseite des Mähbalkens.

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

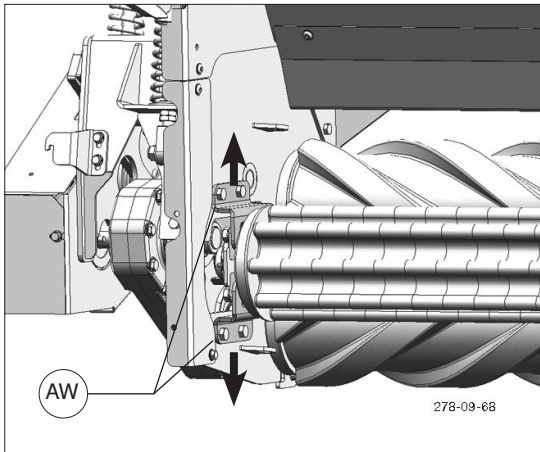
(Vollsynthetisches Schmieröl für Hochtemperaturschmierung, ISO-VG-Klasse 220)

Walzenaufbereiter für Collector



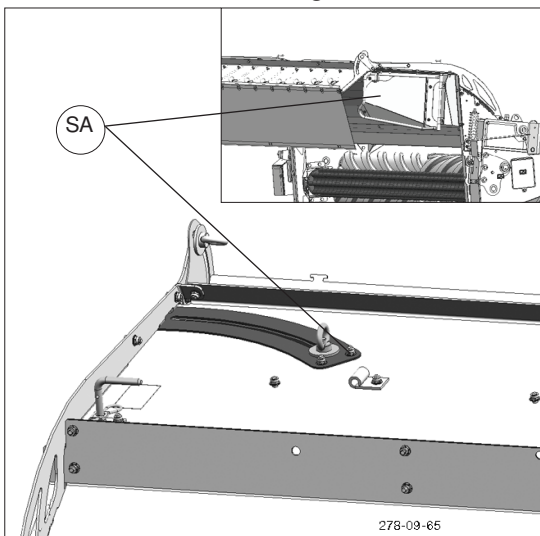
Ist die Mähkombi mit einem Collector ausgestattet, ist ein eigener Walzenaufbereiter notwendig. Die Unterschiede sind:

- größerer Auswurf
- zusätzliche Walze

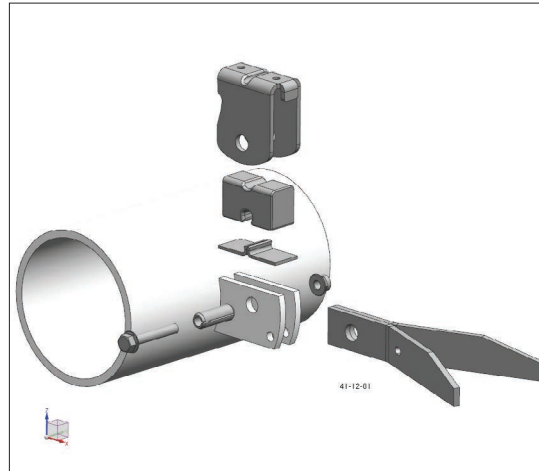
Auswurfwinkel einstellen:


Die zusätzliche Walze beeinflusst den Mähgut- Auswurf-
winkel. 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 Aufbereiteters abgesteckt werden (SA)

Wartung der Rotorzinken:
1. Austausch der Zinkenbefestigung


Werden starke Verschleißerscheinungen an der Zinkenbe-
festigung festgestellt, so ist diese komplett auszutauschen.
(Zinken, Schraube, Spannhülse, ...)

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.

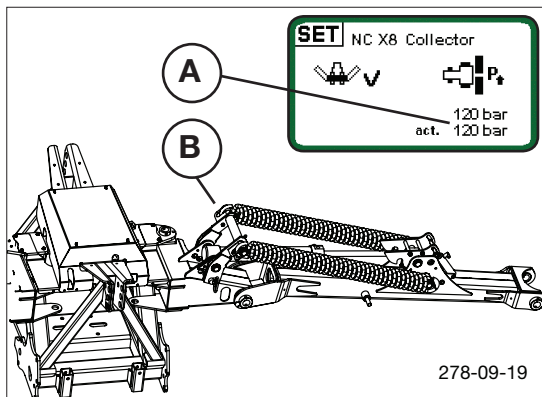
Aufbereiter demontieren

! VORSICHT

Risiko einer leichten oder mittelschweren Verletzung durch Quetschen.

- Reduzieren sie den Entlastungsdruck, bevor sie beginnen den Schwadformer oder Aufbereiter zu demontieren.

1. Entlastungsdruck der Mäheinheit verringern



(A) Variante: Hydraulische Entlastung

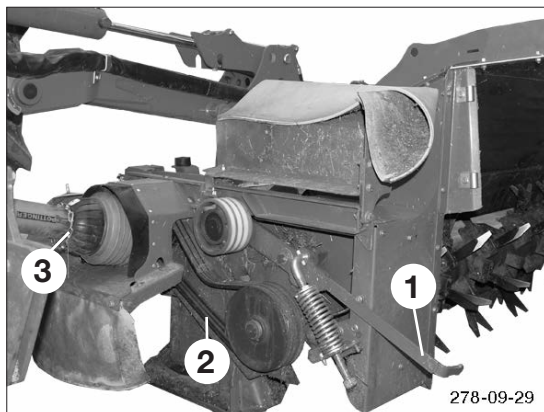
Am Bedienteil im Menü "SET" den Entlastungsdruck auf 0 bar absenken.

(B) Variante: Mechanische Entlastung

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

(Siehe Kapitel "Entlastung und Anfahrsicherung")

2. Schutzabdeckung und Riemen entfernen



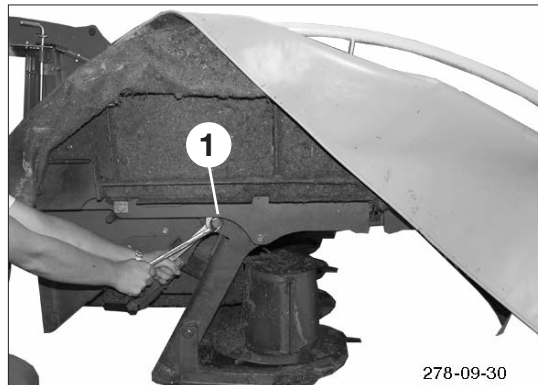
Mit dem Klingenschlüssel (1) die Riemenspannung

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.

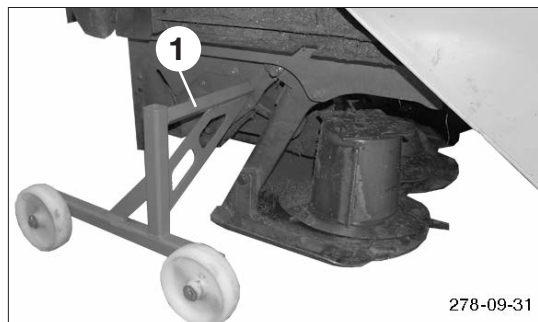
3. Aufbereiter-Fixierung lösen



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

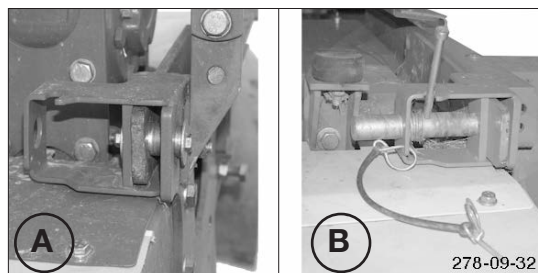
Mit der Aufbereiter-Fixierung (1) wird auch die optimale Justage zwischen Mäheinheit und Aufbereiter eingestellt. Die Riemenscheiben auf der Innenseite des Aufbereiters sind fluchtig zu den Riemenscheiben der Mäheinheit einzustellen.

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.

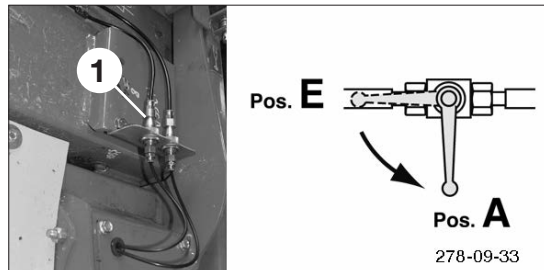
Walzenaufbereiter: 160 - 170 bar



TIPP

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

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:

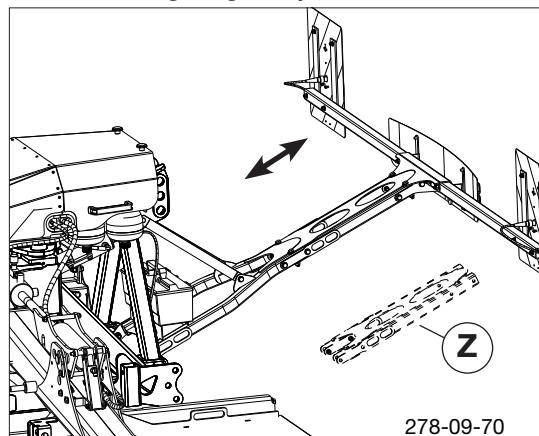
Nach der Montage des neuen Aufbereiters ist der Entlastungsdruck der Mäheinheit neu einzustellen.

Als Richtwerte bei Variante "hydraulische Entlastung" gelten:

Schwadformer: 90 - 100 bar

Zinkenaufbereiter: 130 - 140 bar

9. Beleuchtungsträger anpassen



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

Allgemeine Sicherheitshinweise

! GEFAHR

Lebensgefahr - aufgrund der Einzugsgefahr bei rotierenden Bauteilen.

- Öffnen oder entfernen sie niemals Schutzeinrichtungen solange der Motor läuft oder sich Bauteile bewegen.

! VORSICHT

Risiko einer Verletzung - durch weggeschleuderte Teile.

- Halten sie ausreichenden Sicherheitsabstand zu Personen während des Mähers ein.
- Stoppen sie die Arbeit falls sie den Sicherheitsabstand nicht einhalten können.

🔧 TIPP

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

Funktionsweise



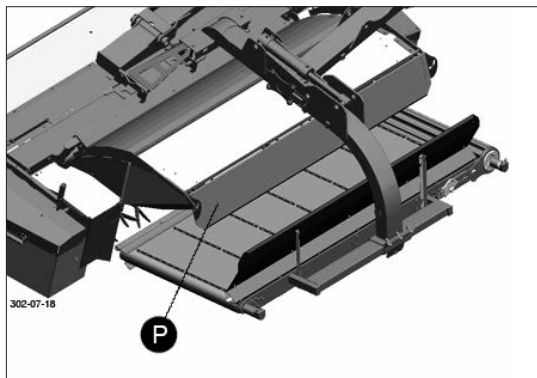
Mit dem Querförderband ist eine variable Schwadablage (Einzelschwad, Breitablage oder Dreifachschwad) möglich. Mit dem Bedienterminal wird das Querförderband aus- bzw. eingeschwenkt und die Bandgeschwindigkeit pro Einheit stufenlos eingestellt.

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.

Einstellmöglichkeiten

Prallblech (P):



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

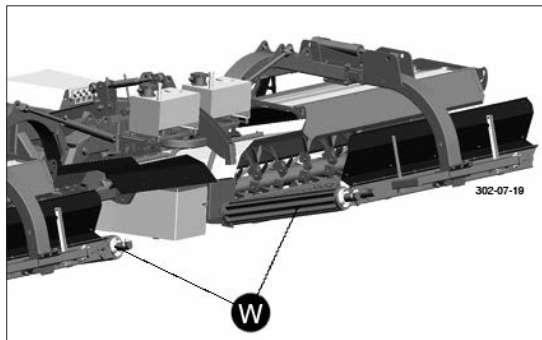
Bandgeschwindigkeit: (Wunschausrüstung)

Die Geschwindigkeit der Querförderbänder kann mit der Steuerung eingestellt werden

🔧 TIPP

Für den Betrieb in Hanglagen (Schichtenlinie) können an den Querförderbändern unterschiedliche Geschwindigkeiten eingestellt werden. Das talseitige Band darf schneller laufen als das bergseitige Band.

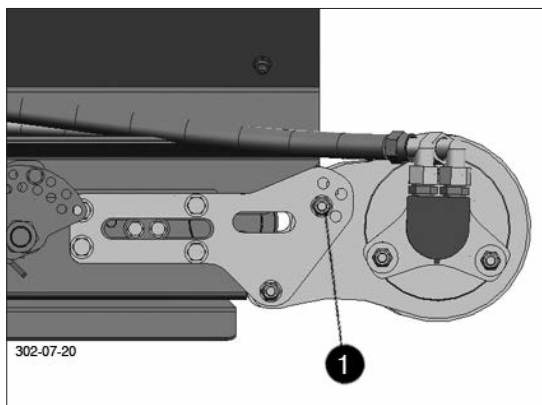
Beschleunigerwalze (Option):



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

TIPP

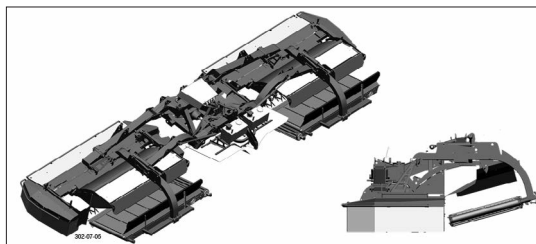
Bei jeder Walze gibt es 2 Schrauben, die gleich einzustellen sind, wenn sie die Wurfweite verändern.

Einsatz

TIPP

Den Bandlauf regelmäßig kontrollieren und reinigen, um einem vorzeitigen Verschleiß vorzubeugen (Siehe Kapitel „Wartung“).

Querförderband einschwenken:



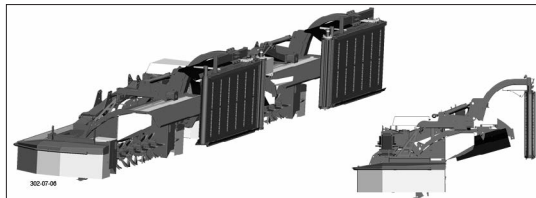
Beim Schwenken von der Transport- in die Arbeitsposition befinden sich die Querförderbänder immer in dieser Stellung.

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

TIPP

Die Querförderbänder sind fix mit den Mäheinheiten verbunden und werden daher beim Schwenken zwischen Transport- und Arbeitsposition immer mitgeschwenkt.

Querförderband ausschwenken:



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

HINWEIS

Risiko eines Sachschadens beim Schwenken der Mähbalken in Transportposition durch Kollision mit den Querförderbändern

- Schwenken sie die Querförderbänder ein bevor die die Mähbalken in Transportposition bringen.

TIPP

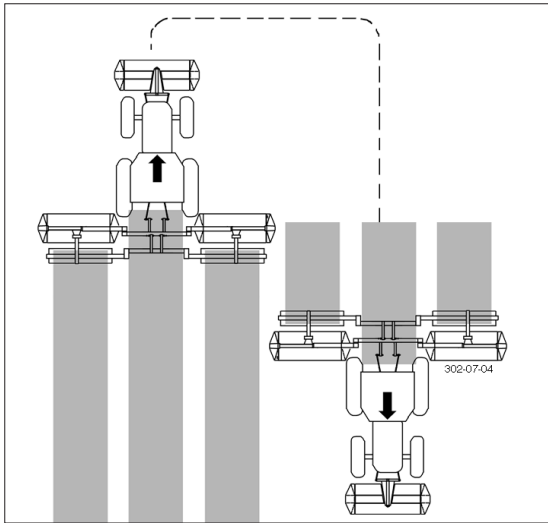
Werden die Querförderbänder nicht länger benötigt, können sie von der Maschine demontiert werden. Der Schlepper wird dadurch weniger belastet.

Schwadablagen

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.

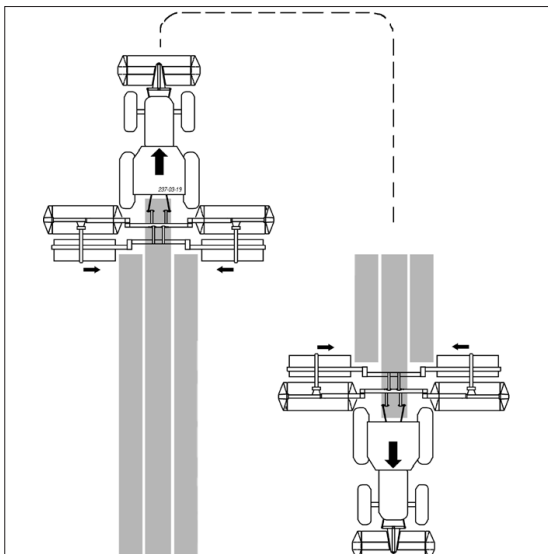
Mähen ohne Querförderband

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



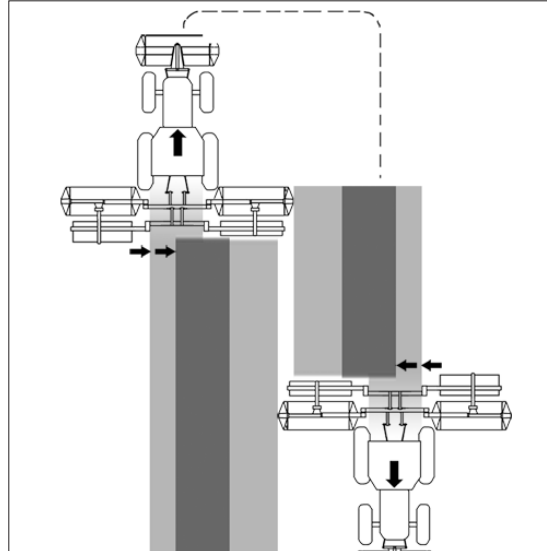
Mähen mit Querförderband

- 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 Querförderband

- Wird mit nur einem Querförderband 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.

TIPP

Demontieren sie das Trennblech für diese Arbeitsweise.

Allgemeine Sicherheitshinweise

! GEFAHR

Lebensgefahr - durch Kippen des Gerätes.

- Das Querförderband nur auf ebenem, festem Boden abstellen.
- Beim An- und Abbauen des Querförderbandes darf sich niemand zwischen Mähkombi- und dem Querförderband befinden.

! VORSICHT

Risiko einer Verletzung - durch weggeschleuderte Teile.

- Halten sie ausreichenden Sicherheitsabstand zu Personen während des Mähers ein.
- Stoppen sie die Arbeit falls sie den Sicherheitsabstand nicht einhalten können.

Abbau der Querförderbänder

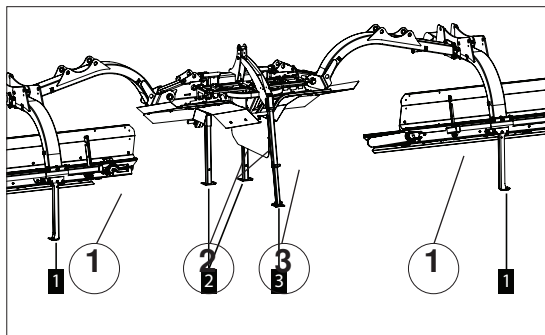
TIPP

Nach einer Gewichtsänderung wie zum Beispiel der Montage oder Demontage der Querförderbänder: Prüfen sie den Entlastungsdruck und stellen ihn bei Bedarf nach.

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.

TIPP

Die Gelenkwelle zuerst am Querförderband abstecken.

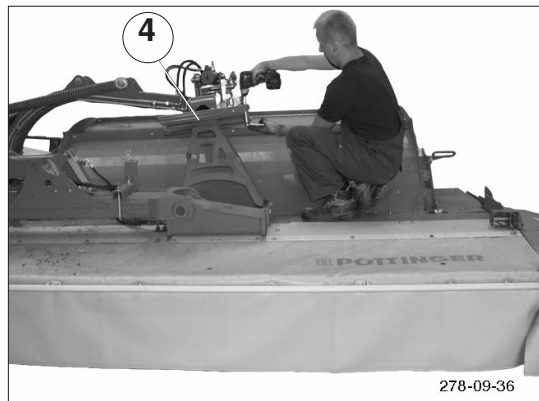
- Die 2 Stützfüße (2) am vorderen Hauptrahmen des Querförderbandes montieren.

TIPP

Die Stützfüße werden nicht an der Mäheinheit mittransportiert.

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

3. Verriegelungsklappen öffnen



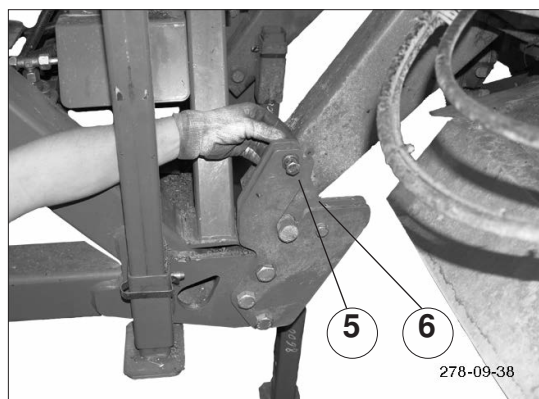
- Die Schrauben der Klappe (4) öffnen

4. Mäheinheit in Arbeitsposition absenken:

TIPP

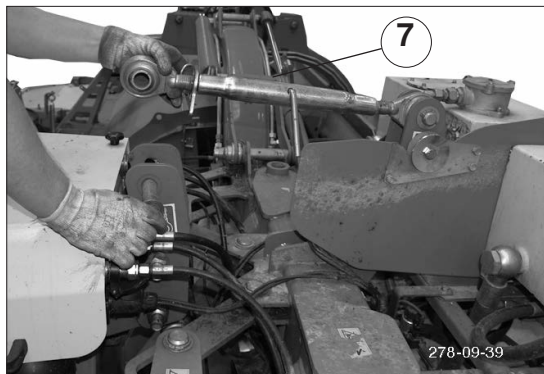
Mit der STOP-Taste der Bedieneinheit kann das Absenken in Arbeitsposition unterbrochen werden. Ein schrittweises und sanftes Absenken ist somit möglich.

5. Unterlenker öffnen:



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

6. Oberlenker abhängen:



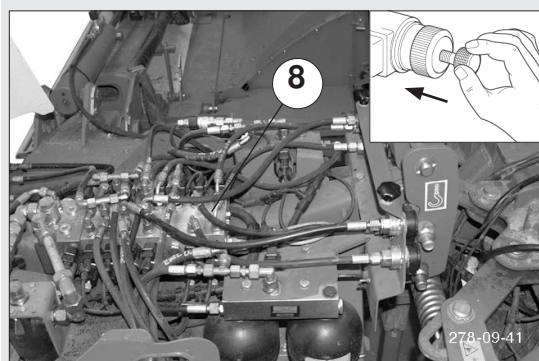
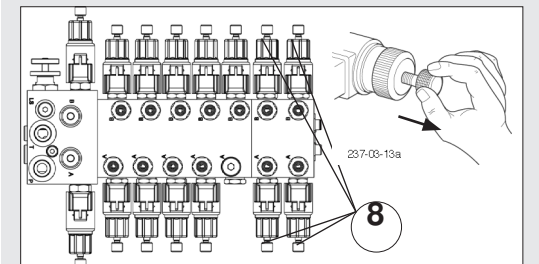
- Oberlenker (7) entspannen und an der Seite der Mäheinheit abhängen

7. Verbindungsleitungen abstecken:

- elektrische Verbindungsleitung abstecken
- hydraulische Verbindungsleitung abstecken

TIPP

Ist der Druck in den Hydraulikleitungen zu hoch, lassen sich die Hydraulikleitungen nicht abstecken. Drehen sie die letzten 4 Ventilblöcke (8) am Hydraulikblock der Notbetätigung (unter der weißen Schutzabdeckung des Anbaubockes) hinein, um Abhilfe zu schaffen.

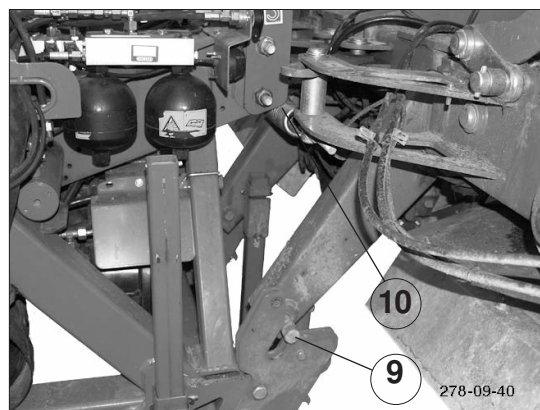


WARNUNG

Risiko einer Verletzung mit Todesfolge oder einer anderen schweren Verletzung, wenn die 4 letzten Ventilblöcke der Notbetätigung eingeschraubt bleiben.

- Schrauben sie die letzten 4 Ventilblöcke der Notbetätigung wieder heraus. Damit die Querförderbänder nicht unabsichtlich geschwenkt werden.

8. Mäheinheit absenken und frei fahren



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

HINWEIS

Risiko eines Sachschadens durch Kollision der Oberlenkerhalterung mit der Feder des Querförderbandes.

- Senken sie die Mäheinheit nicht zu weit ab!
- die Mäheinheit vorsichtig frei fahren

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

! WARNUNG

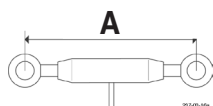
Risiko einer Verletzung mit Todesfolge oder einer anderen schweren Verletzung durch Kippen beim Besteigen oder Herumturnen auf einem abgestellten Querförderband.

- Besteigen sie die abgestellten Querförderbänder nicht.
- Weisen sie andere Personen darauf hin, dass die abgestellten Querförderbänder nicht betreten werden dürfen.

Anbau der Querförderbänder

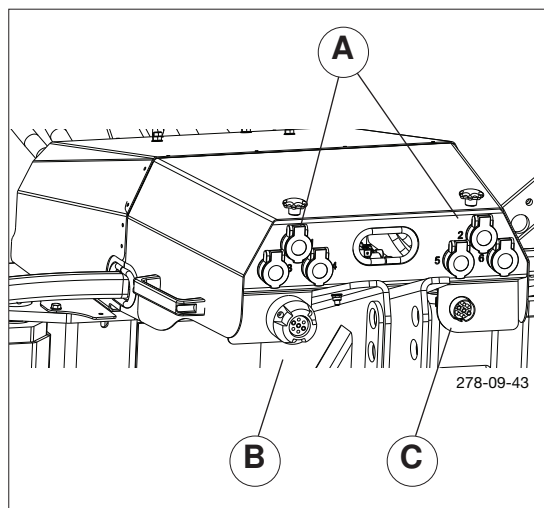
Der Anbau des Querförderbandes an die Mäheinheit erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Einstellung des Oberlenkers:



A = 475mm

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

Wartung der Querförderbänder

! GEFAHR

Lebensgefahr durch sich bewegende oder sich drehende Teile

Führen sie Wartungen erst durch, wenn sie das Gerät

- auf ebenem, festen Boden sicher und standfest abgestellt haben.
- Das Gerät gegen Verrollen gesichert haben.
- der Motor des Schleppers abgestellt ist und die Zapfwelle steht.
- Alle beweglichen oder sich drehenden Teile (nicht zuletzt die Mähscheiben) zum Stillstand gekommen sind. (Hörtest!)
- der Zündschlüssel des Schleppers abgezogen ist.

Lebensgefahr beim Aufenthalt unter der Maschine

- Stützen sie Teilbereiche, unter denen sie sich aufhalten werden, entsprechend ab.

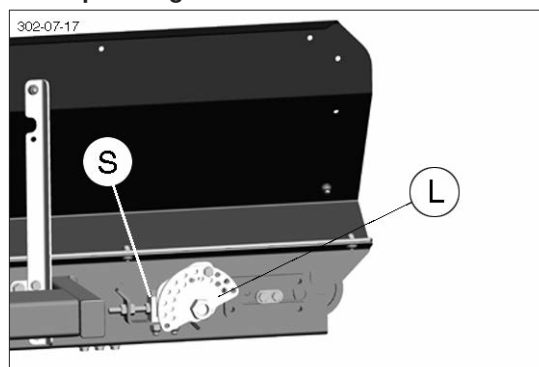
1. Kontrollieren sie den Bandlauf nach 5, 10, 20 Stunden. Danach alle weiteren 20 Stunden.

- Das Band darf seitlich nicht anlaufen.
- Das Band muss auf beiden Walzen mittig laufen.

Mögliche Ursachen für zu hohen Bandverschleiß:

- Bandspannung zu gering
- Band läuft nicht mittig

Bandspannung einstellen

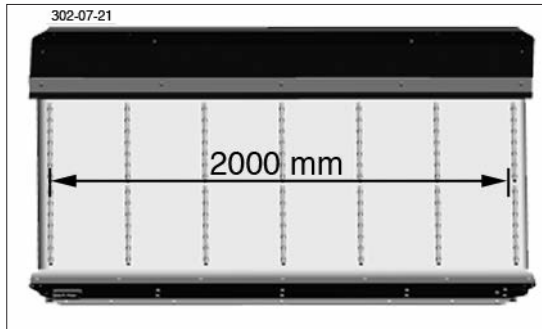


- Bandspannung durch Verdrehen der Lochscheibe (L) einstellen
- Die Lage der Walzen durch Verschieben des Spannblockes (S) einstellen
 - Walze so einstellen, dass das Band mittig läuft

Mögliche Ursachen für zu hohen Bandverschleiß:

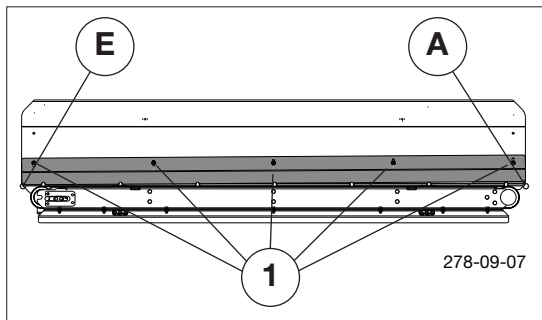
- Bandspannung zu gering
- Band läuft nicht mittig

Bandvorspannung 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 - 2100 mm erreicht.

Zustellblech einstellen

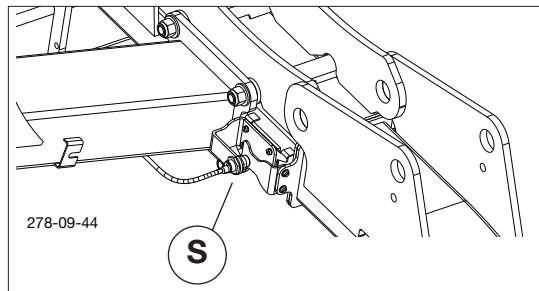


Den Abstand zwischen Zustellblech und Förderband mit den Schrauben (1) immer so einstellen, dass der Spalt bei der Auswurfseite (A) des Förderbandes größer ist als der Spalt bei der Einzugsseite (E). **Mindestabstand: 5mm**

TIPP

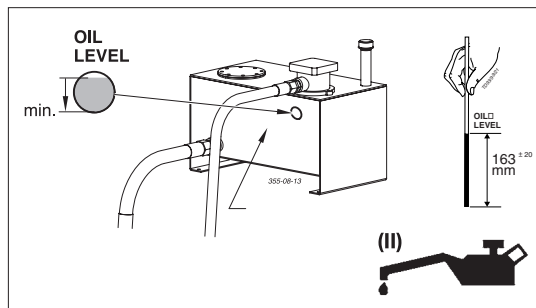
Stellen sie das Zustellblech korrekt ein. So vermeiden sie Verstopfungen und verringern den Reinigungsaufwand.

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

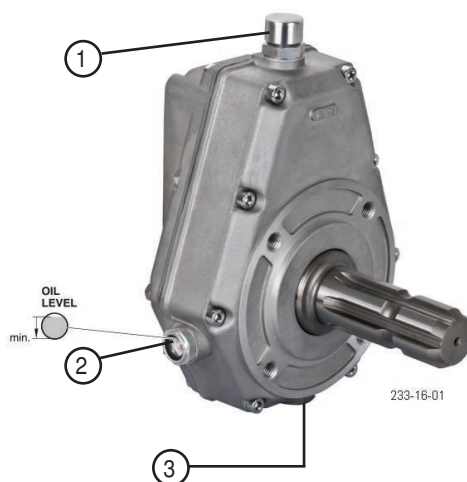
Art: SAE 10W-30

Ölwechsel

Intervall: 1x jährlich

Menge: 0,3 Liter

Art: SAE 90



1... Befüllschraube

2...Schauglas für Ölstand

3... Ablassschraube

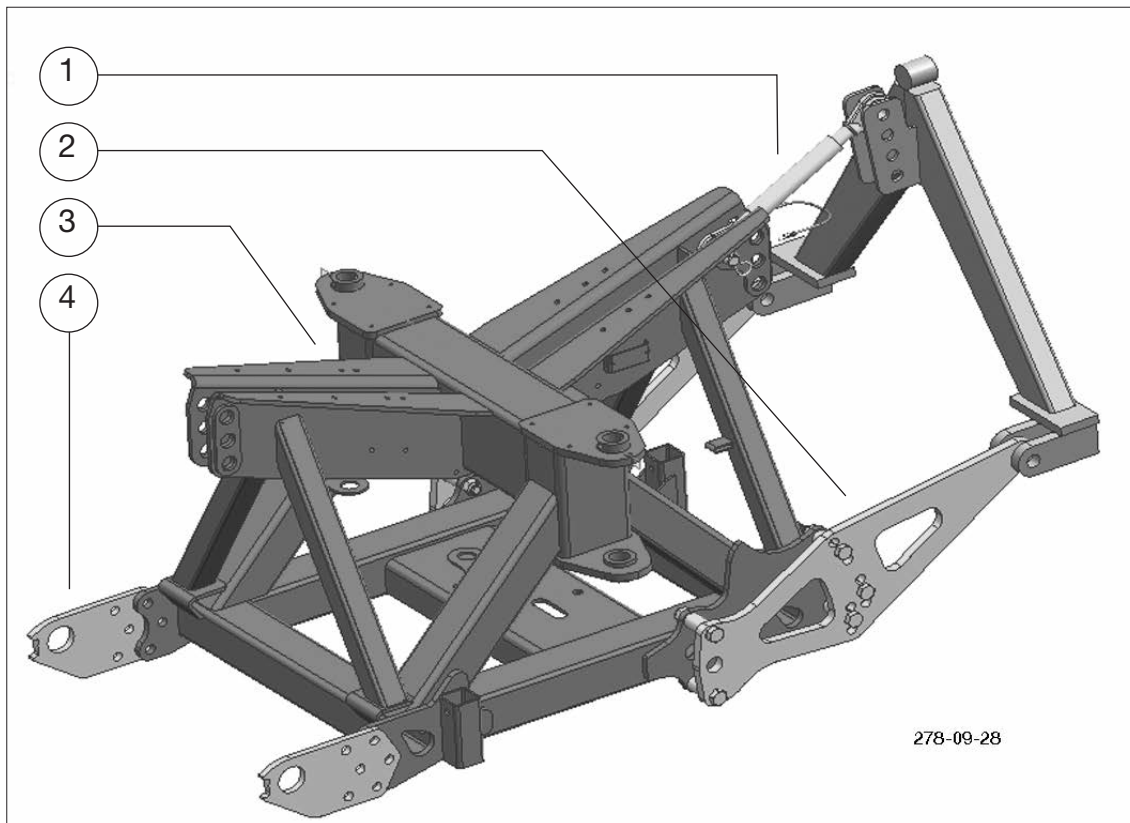
Voraussetzungen für Schubfahrt

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

Schubfahrt-Eignung herstellen

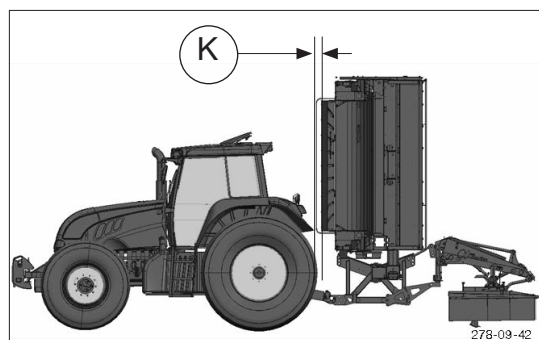
Für die Schubfahrt-Eignung sind folgende Zusatz-Bauteile am Anbaubock (3) zu montieren.

- 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

! GEFAHR

Lebensgefahr durch sich bewegende oder rotierende Teile

Führen sie Wartungen erst durch, wenn sie das Gerät

- auf ebenem, festen Boden sicher und standfest abgestellt haben.
- mit Unterlegkeilen gegen Verrollen gesichert haben.
- der Motor des Schleppers abgestellt ist und die Zapfwelle steht.
- Alle beweglichen oder sich drehenden Teile zum Stillstand gekommen sind.
- der Zündschlüssel des Schleppers abgezogen ist.
- Gegebenenfalls die Gelenkwelle demontieren.

Lebensgefahr beim Aufenthalt unter der Maschine

- Stützen sie Teilbereiche, unter denen sie sich aufhalten werden, entsprechend ab.

! WARNUNG

Risiko einer schweren Verletzung durch austretendes Öl

- Achten sie auf aufgescheuerte oder geklemmte Stellen am Schlauch.
- Säubern sie die Kupplungen der Ölschläuche und der Ölsteckdosen vor jedem Ankupeln!
- Tragen sie entsprechende Schutzkleidung.

! HINWEIS

Sachbeschädigung durch in das Hydrauliksystem geratenen Schmutz

- Säubern sie die Kupplungen der Ölschläuche und der Ölsteckdosen vor jedem Ankupeln!

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

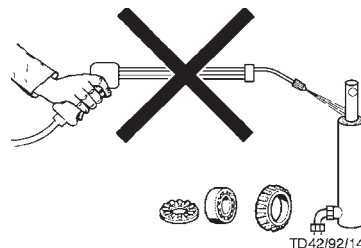
Ersatzteile

- 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

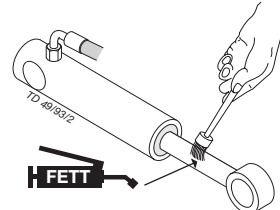
Achtung! Hochdruckreiniger nicht zur Reinigung von Lager- und Hydraulikteilen verwenden.

- 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 konservieren.



Einwinterung

- Maschine vor der Einwinterung gründlich reinigen.
- Witterungsgeschützt abstellen.
- Getriebeöl wechseln bzw. ergänzen.
- Blande Teile vor Rost schützen.
- Alle Schmierstellen abschmieren.
- Terminal abstecken, trocken und frostsicher lagern.

Gelenkwellen

- siehe auch Hinweise im Anhang

Für die Wartung bitte beachten!

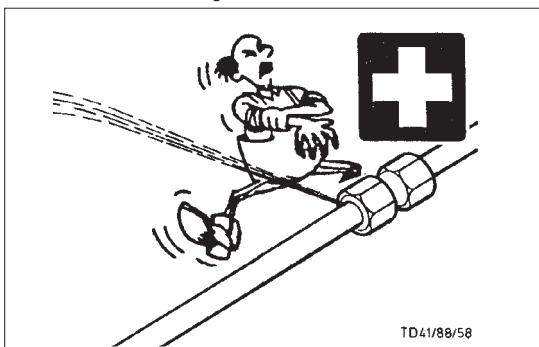
Es gelten grundsätzlich die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung.

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!



Vor dem Anschließen der Hydraulikleitungen sicherstellen, dass die Hydraulikanlage an die Traktoranlage angepasst ist.

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.
Verschlissene 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.

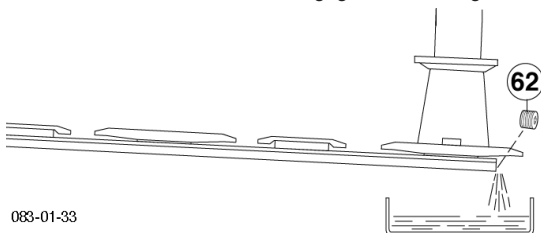
Ölwechsel beim Mähbalken

TIPP

- Ölwechsel bei Betriebstemperatur durchführen.
- Das Öl ist in kaltem Zustand zähflüssig. Es bleibt zuviel Altöl an den Zahnrädern haften und dadurch werden vorhandene Schwebstoffe nicht aus dem Getriebe entfernt.
- Es kann einige Zeit in Anspruch nehmen, bis das Altöl vollkommen ausgelaufen ist.

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.



083-01-33

Ölmenge:

NOVACAT X8: 3,0 Liter SAE 90

Ölstandskontrolle beim Mähbalken

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

GEFAHR

Lebensgefahr - Eine andere Person nimmt den Schlepper in Betrieb und fährt weg oder schaltet die Gelenkwelle ein, während sie mit der Wartung beschäftigt sind.

- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.
- Stillstand der Mähscheiben abwarten

GEFAHR

Lebensgefahr - Maschine gerät ins Rollen oder Kippen

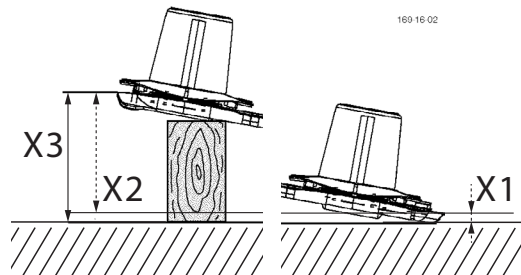
- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Maschine auf ebenem, festem Boden abstellen.
- Maschine einbremsen

1. Mähbalken auf einer Seite um X3 anheben und abstützen.

$$X3 = X2 + X1$$

X1 = Maß vom Boden bis Kufenoberkante rechts

X2 = Lotrechtes Maß von Kufenoberkante links bis Kufenoberkante rechts



NOVACAT X8: X2 = 300 mm

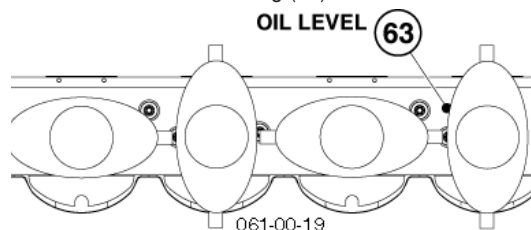
- Jene Seite an der sich die Öleinfüllschraube befindet bleibt am Boden.
- Den Mähbalken auf der anderen Seite um **X3** anheben und mit geeignetem Hilfsmittel abstützen.
- Der Breite nach muss der Mähbalken in waagerechter Lage sein.

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.

Ölstand über die Öffnung (63) messen.

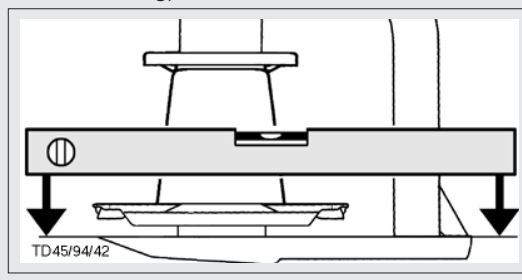


4. Ölstandskontrolle

! HINWEIS

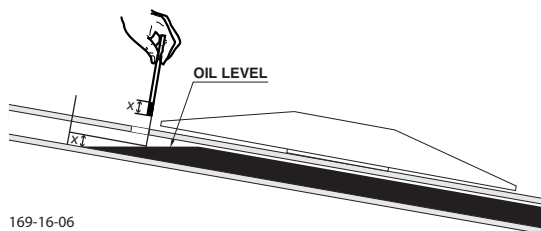
Sachschaden - durch zuviel oder zuwenig Öl.

- Der Länge nach ist der Mähbalken aufgebockt. Der Breite nach muss der Mähbalken in genau waagrecht Lage sein (siehe Abbildung)



Der Ölstand ist korrekt, wenn $x = 16 \text{ mm}$.

X ist die Öltiefe an der unteren Kante der Öleinfüllöffnung (63)



169-16-06

5. Öl nachfüllen

Die fehlende Menge Öl ergänzen.

! HINWEIS

Sachschaden - durch zuviel oder zuwenig Öl.

Zu viel Öl führt beim Einsatz zur Überhitzung des Mähbalkens.

Zu wenig Öl gewährleistet die notwendige Schmierung nicht.

- Seien sie beim Ölnachfüllen genau!

Wartung der Getriebe

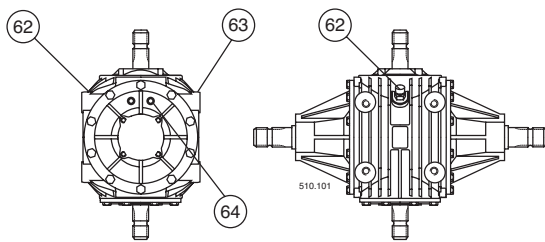
TIPP

- 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.



Einfüll-Öffnung (62)

Ablass-Öffnung (63)

Ölstand-Kontrolle (OIL-LEVEL) (64)

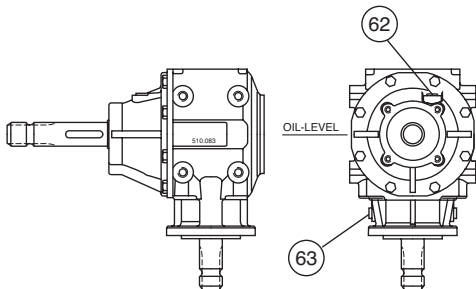
Ölmenge:

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

Variante "4 Stummel": 4,8 Liter SAE 90

Winkelgetriebe

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



Einfüll-Öffnung (62)

Ablass-Öffnung (63)

Ölstand-Kontrolle (OIL-LEVEL) (64)

Ölmenge:

0,8 Liter SAE 90

Montage der Mähklingen

TIPP

- Der Pfeil auf der Mähklinge zeigt die Drehrichtung der Mähscheibe an.
- Vor der Montage sind die Anschraubflächen von Lack zu befreien.

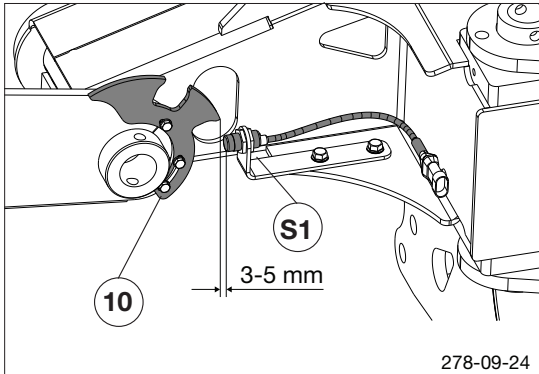


Fahrtrichtung



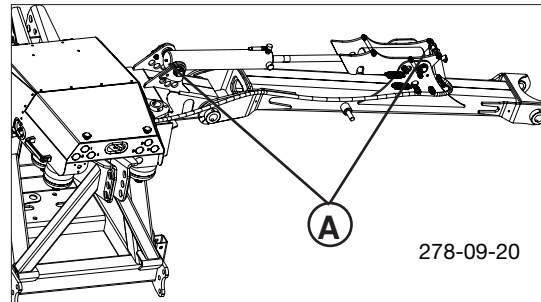
Einstellen der Feld-Transportstellung (Vorgewende FT)

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.
5. Verschraubung der Scheibe wieder festziehen.

Schmieren der hydraulischen Entlastung



1. Entlastungsdruck reduzieren
2. Zylinderaufhängungen (A) schmieren

! HINWEIS

Risiko eines Sachschadens durch übermäßigen Verschleiß.

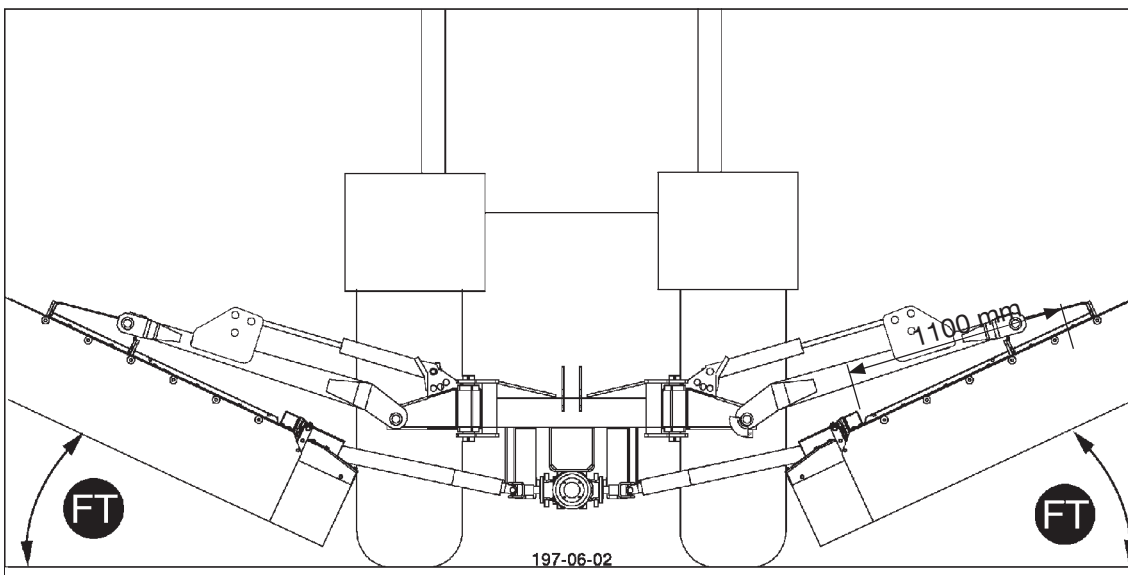
- Reduzieren sie den Entlastungsdruck bevor sie die Zylinderaufhängungen schmieren, um eine gleichmäßige Schmierung zu erreichen.

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

! WARNUNG

Risiko einer Verletzung mit Todesfolge oder einer anderen schweren Verletzung durch Kippen des Gerätes.

- Stellen sie den Mäher während der kalten Jahreszeit auf festem, ebenen Untergrund

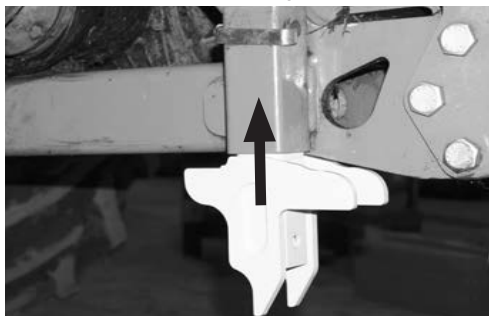
TIPP

Die hier dargestellte Art der Einwinterung gilt für Normalfahrt und Schubfahrt.

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



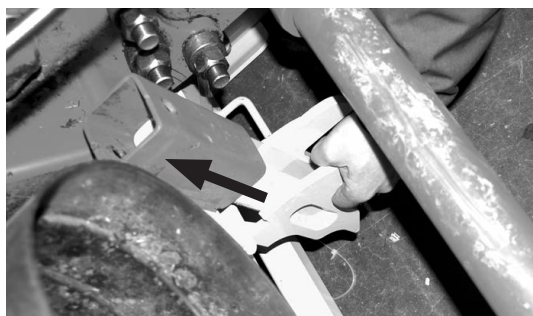
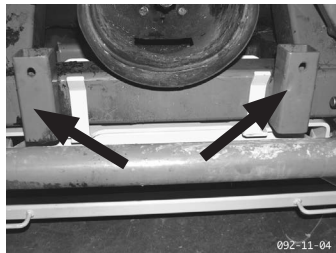
2. Hintere Führungen links und rechts in Position bringen und mit Vorstecker befestigen.



3. Mäher in Position bringen und auf die Abstellstütze absenken



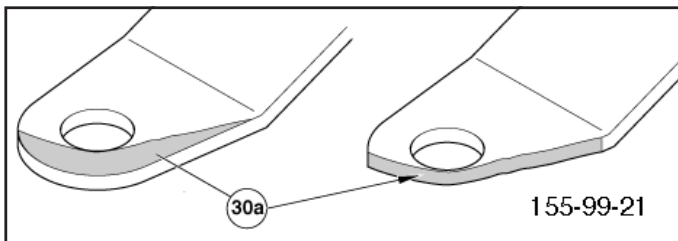
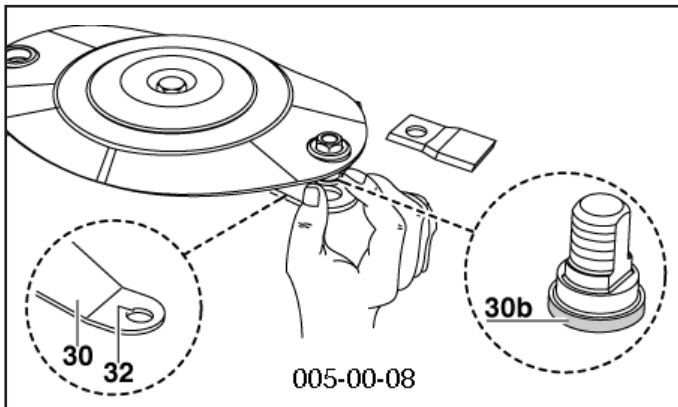
4. Mit vorderen Führungen am Abstellstützen durch Verkeilen gegen Kippen sichern.



5. Stützfuß am Mäher montieren: Befestigung mittels Vorstecker.

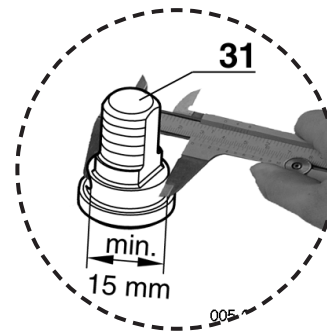


Verschleiß-Kontrolle der Mähklingenhalterung



Verschleißteile sind:

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



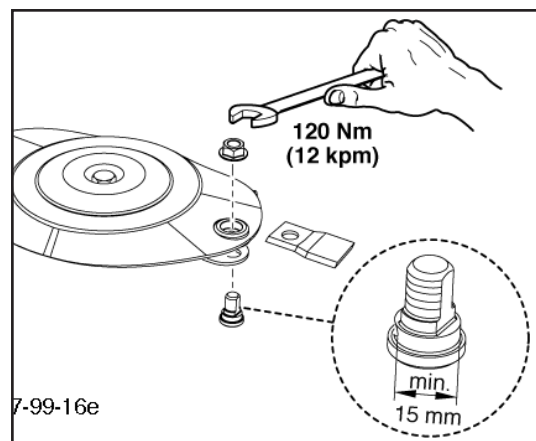
Arbeitsschritte - Sichtkontrolle

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

! GEFAHR

Lebensgefahr - durch fortgeschleuderte Teile, 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
- Kontrollieren sie die Mähklingenhalterungen vor jeder Inbetriebnahme, öfters während des Einsatzes, sofort nach Auffahren auf ein festes Hindernis (z.B. Stein, Holzstück, Metall ...). Falls Sie eine oder mehrere dieser Verschleißerscheinungen feststellen darf nicht mehr weitergemäht werden.
- Abgenutzte Verschleißteile sofort durch neue Pöttinger-Originalteile ersetzen.
- Klingen-Bolzen und Mutter mit 120 Nm verschrauben.

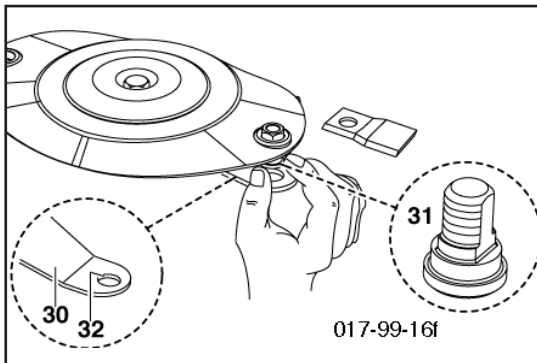


Halter für Schnellwechsel der Mähklingen

! GEFAHR

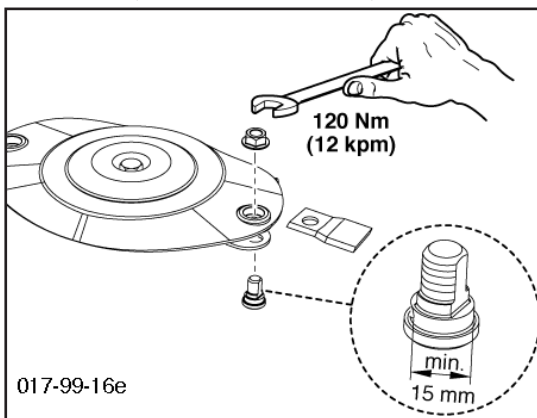
Lebensgefahr - durch fortgeschleuderte Teile, wenn

- die Mähklingen an einer Mähscheibe ungleichmäßig abgenutzt sind (Unwuchtgefahr). Ersetzen sie beide Mähklingen dieser Mähscheibe durch Pöttinger Original Teile!
- die Mähklingen verbogen, beschädigt oder verschlissen sind. Ersetzen sie die betroffenen Mähklingen!
- die Klingenhalter (30) verbogen, beschädigt oder verschlissen sind. Ersetzen sie die betroffenen Klingenhalter!
- Kontrollieren sie die Mähklingen und Klingenhalter regelmäßig.



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, ...).

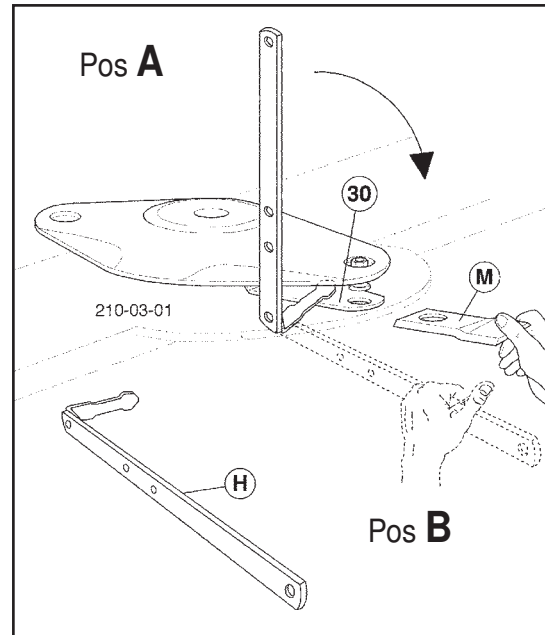


Kontrollen durchführen

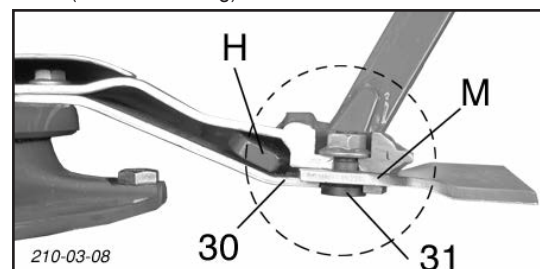
- wie unter Kapitel "Wechseln der Mähklingen" beschrieben

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
 - Klingenbolzen (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 Klingenbolzen (31) und Halter (30) positioniert ist (siehe Abbildung).



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

Störungen und Abhilfe bei Ausfall der Elektrik

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

GEFAHR

Lebensgefahr durch Betreten der Gefahrenbereiche

- Achten sie bei allen Hebe- und Senkvorgängen, bzw. Ein- und Ausschaltvorgängen auf die Gefahrenabstände.

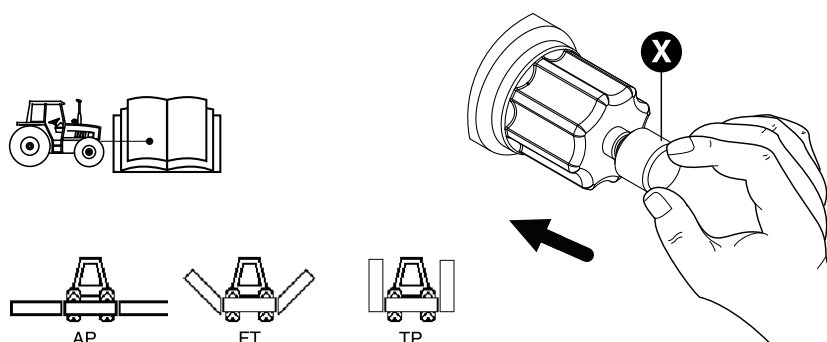
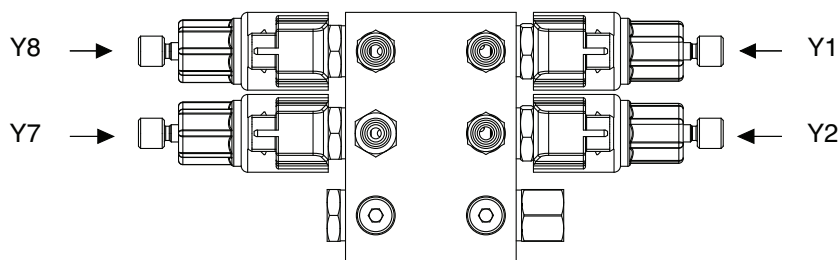
Der Hydraulikblock befindet sich unter der vorderen Schutzverkleidung.

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.

! GEFAHR

Lebensgefahr durch Betreten der Gefahrenbereiche

- Achten sie bei allen Hebe- und Senkvorgängen, bzw. Ein- und Ausschaltvorgängen auf die Gefahrenabstände.

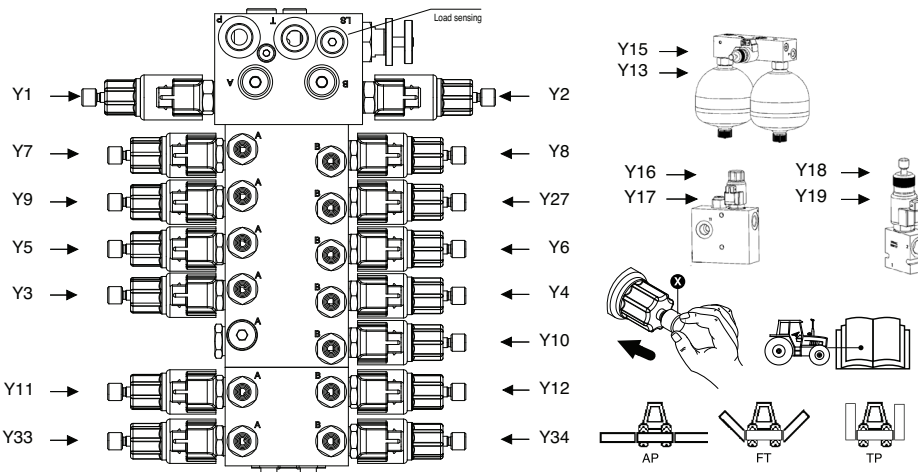
Der Hydraulikblock befindet sich unter der vorderen Schutzverkleidung.

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

Direktbedienung (Power Control / ISOBUS)

	Remark	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y13	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y27	Y33	Y34
Novacat X8	FT	X		X																		
	TP	X		X																		
	AP			X										X								
	FT			X																		
	FT	X				X																
	TP	X				X																
	AP					X									X							
	FT					X																
	FT / TP	X						X														
	AP							X	X													
	TP		X							X												
	TP									X												
	FT	X								X									X			
	FT		X							X									X			
	AP		X	X	X	X	X							X	X							
Novacat X8 Collector	AP			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										
																X						
																	X					
																		X				
																			X			



Störungen und Abhilfe bei Ausfall der Elektrik

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

GEFAHR

Lebensgefahr durch Betreten der Gefahrenbereiche

- Achten sie bei allen Hebe- und Senkvorgängen, bzw. Ein- und Ausschaltvorgängen auf die Gefahrenabstände.

Die Hydraulikblöcke befinden sich zwischen den Klapparmen für die Querförderbänder.

Zum Ausführen der gewünschten Hydraulikfunktion

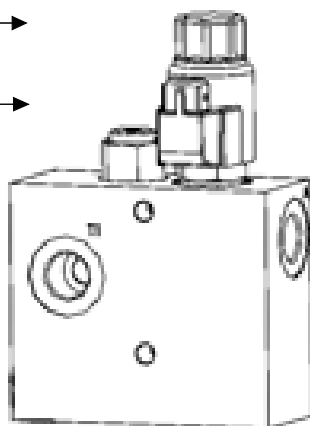
- den zugeordneten Ventil-Knopf hineindrehen
- Steuerventil am Schlepper betätigen
- die Hydraulikfunktion wird ausgeführt
- anschließend den zugeordneten Ventil-Knopf wieder herausdrehen

Direktbedienung (Collector)

Novacat X8		Y16	Y17	Y18	Y19
		X			
			X		
				X	
					X
		Y16	Y17	Y18	Y19

Y16 →

Y17 →



← Y18

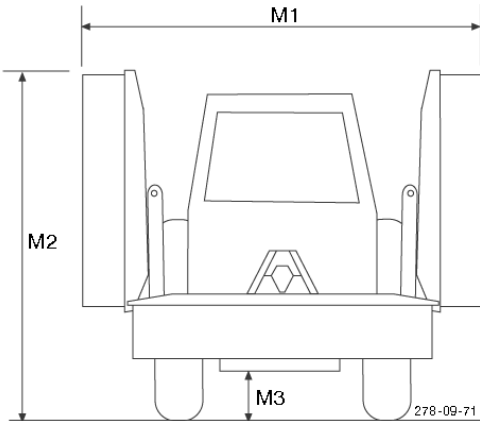
← Y19



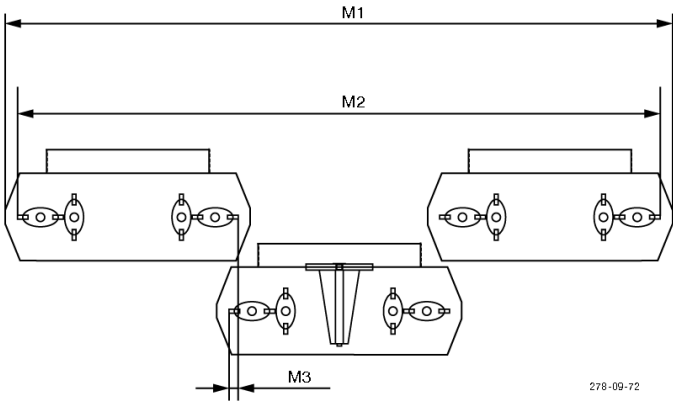
Technische Daten

Bezeichnung		NOVACAT X8 (Type 3843)
Dreipunktanbau		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)] 78,9

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 Kleeblatt!

**PÖTTINGER**

TIPP

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

1.) Bedienungsanleitung

- Die Bedienungsanleitung ist ein wichtiger Bestandteil des Gerätes. Sorgen Sie dafür, dass die Bedienungsanleitung am Einsatzort des Geräts stets griffbereit zur Verfügung steht.
- Bewahren Sie die Bedienungsanleitung über die gesamte Lebensdauer des Gerätes auf.
- Geben Sie die Bedienungsanleitung bei Verkauf oder Betreiberwechsel zusammen mit dem Gerät weiter.
- Halten Sie die Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät vollzählig und in lesbarem Zustand. Die Gefahrenhinweise geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb und dienen so ihrer Sicherheit.

2.) Qualifiziertes Personal

- Mit dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die das gesetzliche Mindestalter erreicht haben, die körperlich und geistig geeignet sind und die entsprechend geschult bzw. unterwiesen wurden.
- Personal, das noch geschult, angelernt oder eingewiesen werden muss oder sich in einer allgemeinen Ausbildung befindet, darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am bzw. mit dem Gerät arbeiten.
- Prüf-, Einstell- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

3.) Durchführung von Instandhaltungsarbeiten

- In dieser Anleitung sind nur Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten beschrieben, die der Betreiber selbstständig durchführen darf. Alle Arbeiten, die darüber hinausgehen, sind von einer Fachwerkstätte durchzuführen.
- Reparaturen an der Elektrik- oder Hydraulikanlage, an vorgespannten Federn, an Druckspeichern usw. setzen ausreichende Kenntnisse, vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug und Schutzkleidung voraus und dürfen daher nur in einer Fachwerkstätte durchgeführt werden.

4.) Nach Instandhaltungsarbeiten an Bremsen

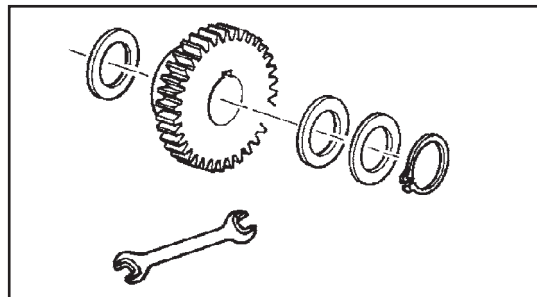
- Nach jeder Reparatur der Bremsen muss eine Funktionskontrolle bzw. eine Probefahrt durchgeführt werden, um die ordnungsgemäße Funktion der Bremsen sicherzustellen. Neue Trommeln bzw. Bremsbeläge haben erst nach einigen Bremsungen optimale Bremswirkung. Gewaltbremsungen sind zu vermeiden.

5.) Umbauarbeiten

- Keine eigenmächtigen An- und Umbauten oder Veränderungen am Gerät vornehmen. Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen sowie für das Schweißen oder das Bohren an tragenden Teilen.

6.) Bestimmungsgemäße Verwendung

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



7.) 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.

8.) Schutzvorrichtungen

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

9.) 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.

10.) Asbest

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

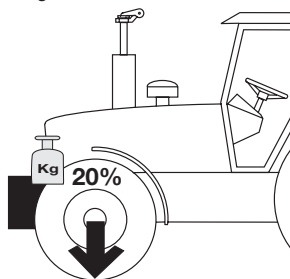


11.) Personen mitnehmen verboten

- 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.

12.) 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!

13.) 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 Dreipunktanbau 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.

14.) Reinigung der Maschine

- a. Hochdruckreiniger nicht zur Reinigung von Lager- und Hydraulikteilen verwenden.



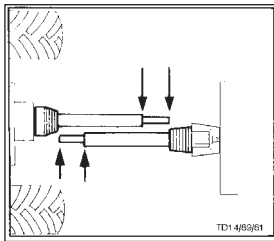
Anpassen der Gelenkwelle

! HINWEIS

Sachschaden - durch minderwertige Ersatzteile

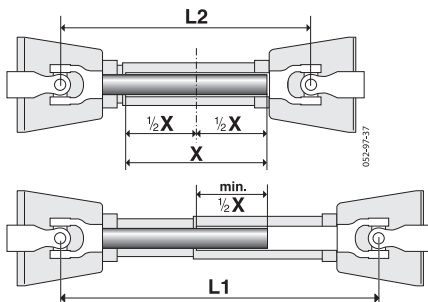
- Verwenden Sie nur die angegebene bzw. mitgelieferte Gelenkwelle, da ansonsten für eventuelle Schadensfälle keine Garantieansprüche bestehen.

Die richtige Länge wird durch vergleichen beider Gelenkwelenhälften festgelegt.



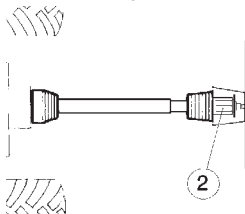
Ablängevorgang

- Zur Längenanpassung Gelenkwelenhälften 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.

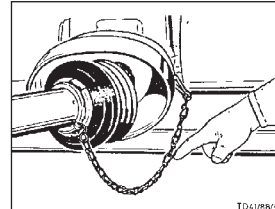


Sicherungskette

- Gelenkwellenschutzrohr mit Ketten gegen mitdrehen sichern.

Auf ausreichenden Schwenkbereich der Gelenkwelle achten!

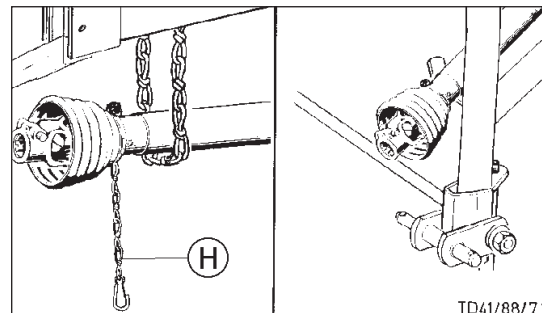
- Sicherungskette so ablängen, dass sie sich nicht um die Gelenkwelle wickeln kann.



Arbeitshinweise

Beim Einsatz der Maschine darf die zulässige Zapfwellendrehzahl 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.



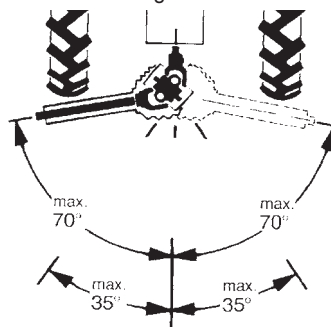
Weitwinkelgelenk:

Maximale Abwinkelung im Betrieb und im Stillstand 70°.

Normalgelenk:

Maximale Abwinkelung im Stillstand 90°.

Maximale Abwinkelung im Betrieb 35°.



! GEFAHR

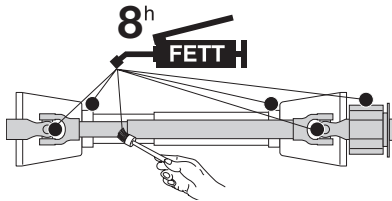
Lebensgefahr - durch verschlissene Abdeckungen

- Verschlissene 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.



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.

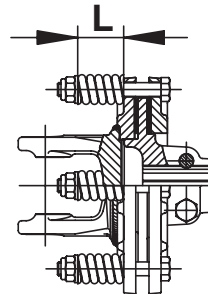
- Maß „L“ an Druckfeder bei K90, K90/4 und K94/1 bzw. an Stellschraube bei K92E und K92/4E ermitteln.
- Schrauben lösen, wodurch die Reibscheiben entlastet werden.

Kupplung durchdrehen.

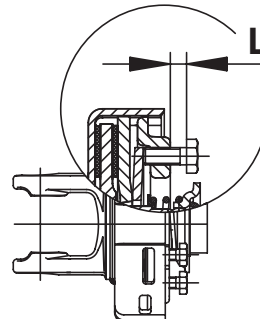
- Schrauben auf Maß „L“ einstellen.

Kupplung ist wieder einsatzbereit.

K90, K90/4, K94/1



K92E, K92/4E



Schmierplan

X^h alle X Betriebsstunden

40 F alle 40 Fahren

80 F alle 80 Fahren

1 J 1 x jährlich

100 ha alle 100 Hektar

BB Bei Bedarf



FETT



Öl



= Anzahl der Schmiernippel



= Anzahl der Schmiernippel

(III), (IV) Siehe Anhang "Betriebsstoffe"

[l] Liter

- - - Variante



Siehe Anleitung des Herstellers

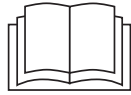


Umdrehungen pro Minute

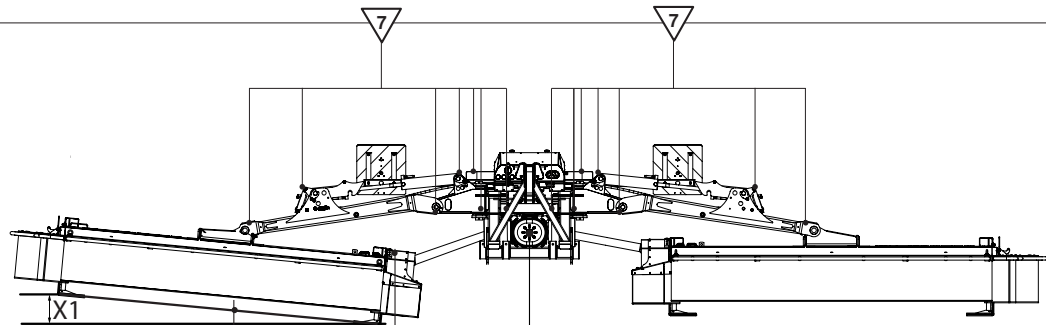


Messstab immer bis zum Anschlag einschrauben

X8 ED / RC Collector

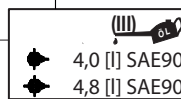


50h

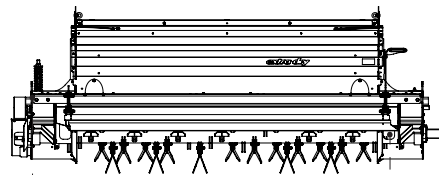
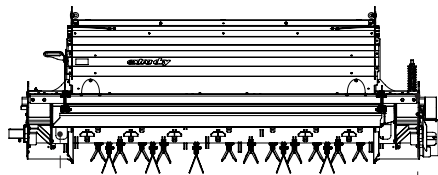
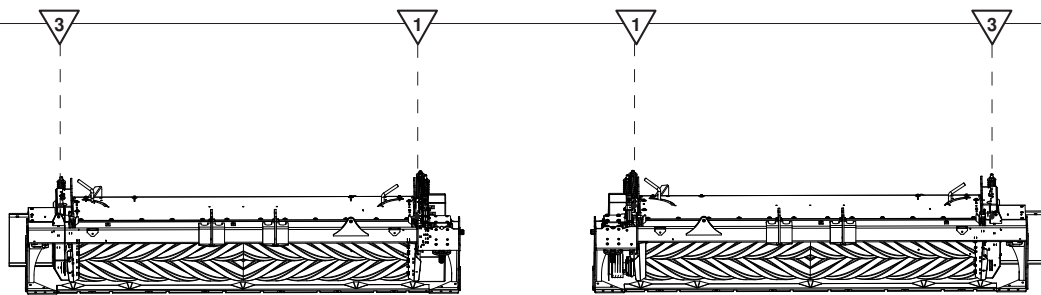


X1 = 300 mm

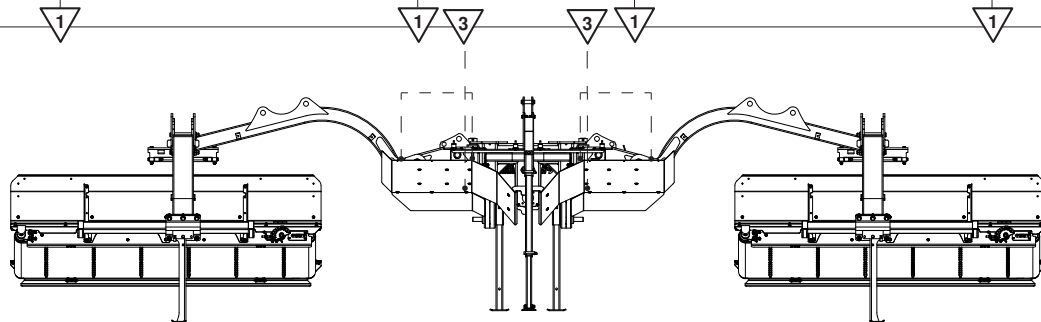
100h



20h



50h



Ausgabe 2013

Leistung und Lebensdauer der Maschine sind von sorgfältiger Wartung und der Verwendung guter Betriebsstoffe abhängig. Unsere Betriebsstoffauflistung 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 Rost schützen.

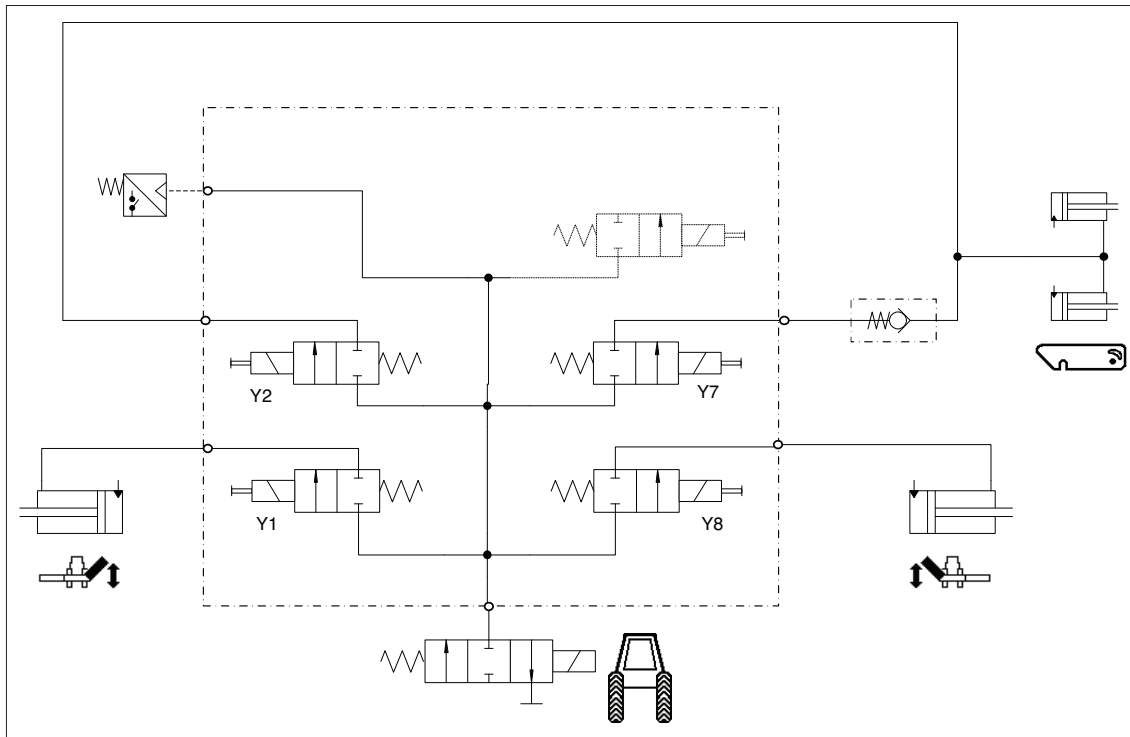
Korrosionsschutz: FLUID 466

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

Firma Company Société Società	I				V	VI	VIII	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 Naßbremsen-schleppern ist die internationale Spezifikation J 20 A erforderlich ** Hydrauliköle HLP-(D) + HV *** Hydrauliköle auf Pflanzendölbasis HLP + HV Biologisch abbaubar, deshalb besonders umweltfreundlich
ARAL	VITAM GF 32/46/68 VITAM HF 32/46	SUPER KOWAL 30 MULTI TURBORAL SUPER TRAKTORAL 15W-30	GETRIEBEÖL EP 90 GETRIEBEÖL 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 MULTIHYP 85W-140	AVIA MEHRZWECKFETT AVIA ABSCHMIERFETT	A V I A L U B GETRIEBEFLEISSFETT	A V I A L U B SPEZIALFETT LD	GETRIEBEÖL HYP 90 EP MULTIHYP 85W-140 EP	
BAYWA	HYDRAULIKÖL HLP 32/46/68 SUPER 2000 CD-MC*	SUPER 2000 CD-MC SUPER 2000 CD HD SUPERIOR 20 W-30 HD SUPERIOR SAE 30	SUPER 8090 MC HYPOID 80W-90 HYPOID 85W-140	MULTI FETT 2 SPEZIALFETT FLM PLANTOGEL 2 N	GETRIEBEFLEISSFETT NLGI 0 RENOLIT DURAPLEX EP 00 PLANTOGEL 00N	RENOPLEX 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	HYSPINAW 32/46/68 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 M32/M46	MOTORÖL 100 MS SAE 30 MOTORÖL 104 CM 15W-40 AUSTRORAC 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	TRANSELF TYP B 90 85W-140 TRANSELF EP 90 85W-140	EPEXA 2 ROLEXA 2 MULTI 2	GA O EP POLY G O	MULTIMOTIVE 1	TRANSELF TYP B 90 85W-140 TRANSELF 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 EVVAROL HD/BSAE 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 • AGRIFARM STOU MC 10W-30 • TITAN UNIVERSAL HD • AGRIFARM STOU MC 10W-30 • AGRIFARM UTTO MP • PLANTOHYD 40N **	• AGRIFARM STOU MC 10W-30 • TITAN UNIVERSAL HD	• AGRIFARM GEAR 80W90 • AGRIFARM GEAR 85W-140 • AGRIFARM GEAR LS 90	• AGRIFARM HITEC 2 • AGRIFARM PROTEC 2 • RENOLIT MP • RENOLIT FLM 2 • PLANTOGEL 2-N	• AGRIFARM FLOWTEC 000 • RENOLIT SO-GFO 35 • RENOLIT DURAPLEX EP 00 • PLANTOGEL 00N	• RENOLIT DURAPLEX EP 1	• AGRIFARM GEAR 8090 • AGRIFARM GEAR 85W-140 • AGRIFARM GEAR LS90	
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	RENOPLEX 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	MOBILGREASE MP	MOBILUX EP 004	MOBILPLEX 47	MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	
RHG	RENOLIN B 10/15/20 RENOLIN B 32 HVI/46HVI	EXTRA HD 30 SUPER HD 20 W-30	MEHRZWECKGETRIEBEÖL SAE 90 HYPOID EW 90	MEHRZWECKFETT RENOLIT MP DURAPLEX EP	RENOSOD GFO 35	RENOPLEX EP 1	HYPOID EW 90	

Firma Company Société	I				V	VI	VIII	ANMERKUNGEN
SHELL	TELLUS32/S46/S68 TELLUS T 32/T46	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 SIMMIA GREASE O	AEROSHELL GREASE 22 DOLIUM GREASE R	SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85W-140	* Bei Verbundarbeit mit Naßbremsen- schleppern ist die internationale Spezifikation J 20 A erforderlich ** Hydrauliköle HLP-(D) + HV *** Hydrauliköle auf Pflanzenölbasis HLP + HV Biologisch abbaubar; deshalb besonders umweltfreundlich
TOTAL	AZOLLA ZS32,46,68 EQUIVIS ZS 32, 46, 68	RUBIA H 30 MULTAGRI 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 HVLP 32** ULTRAPLANT 40***	SUPER HPO 30 STOU 15W-30 SUPER TRAC FE 10W-30 ALL FLEET PLUS 15W-40	HP GEAR OIL 90 oder 85W-140 TRANS GEAR OIL 80W-90	MULTILUBE EP 2 VAL-PLEX 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	WOLAN HS (HG) 32/46/68 WOLAN HVG 46** WOLAN HR 32/46*** HYDROFLUID*	MULTI-REKORD 15W-40 PRIMANOL REKORD 30	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140 MEHRZWECKGETRIEBEÖL 80W-90	WOLUB LFP 2	WOLUB GFW	WOLUB AFK 2	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140	
MOTOREX	COREX HLP 32 46 68** COREX HLPD 32 46 68** COREX HV 32 46 68** OEKOSYNT 32 46 68***	EXTRA SAE 30 FARMER TRAC 10W/30	GEAR OIL UNIVERSAL 80W/90 GEAR OIL UNIVERSAL 85W/140	FETT 176 GP FETT 190 EP FETT 3000	FETT 174	FETT 189 EP FETT 190 EP FETT 3000	GEAR OIL UNIVERSAL 80W/90 GEAR OIL UNIVERSAL 85W/140	

Hydraulikplan (Select Control)



Erklärung:

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

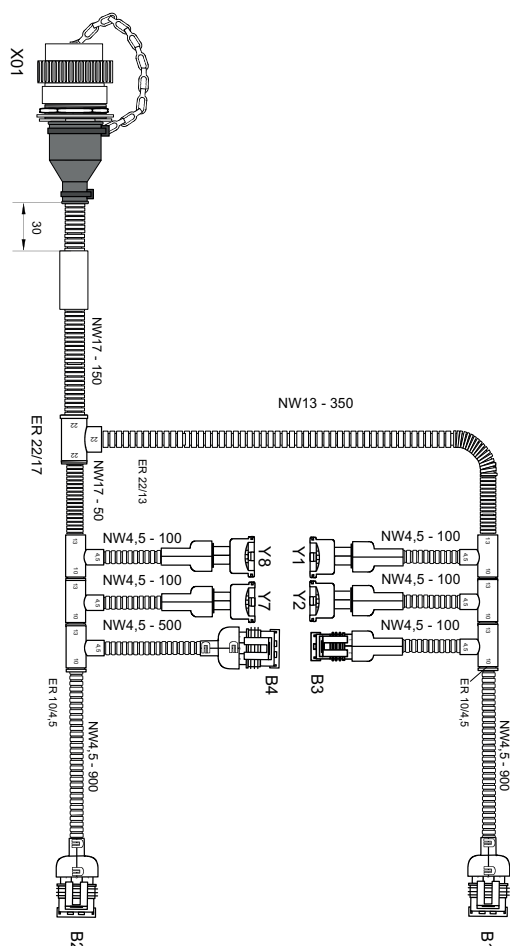
Elektro-Schaltplan (Select Control)

TIPP

Alle Steckeransichten werden von außen gesehen!

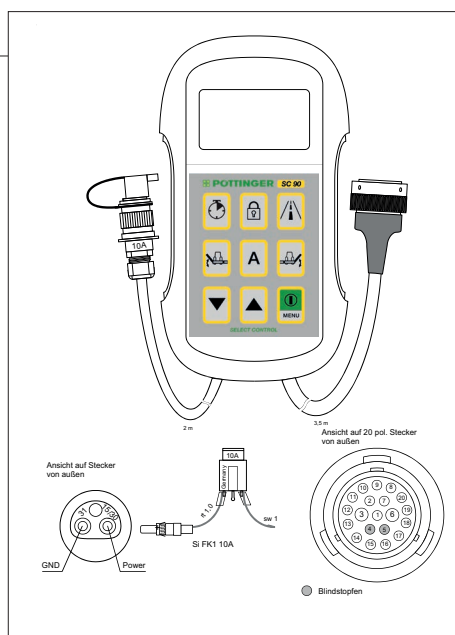
Farbcode:

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



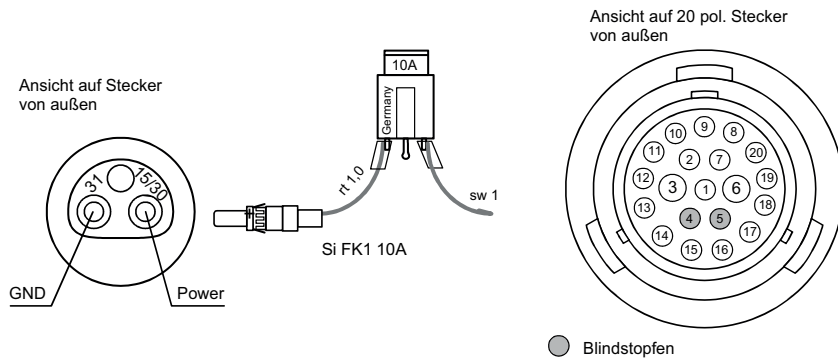
Erklärung:

- Y1 Wegeventil - rechte Mäheinheit
- Y8 Wegeventil - linke Mäheinheit
- Y7 Wegeventil - Verriegelung Schwimmstellung
- Y2 Wegeventil - Verriegelung Heben / Senken
- B4 Drehzahlsensor
- B2 Position Mäheinheit Links
- B1 Position Mäheinheit Rechts
- B3 Druckschalter

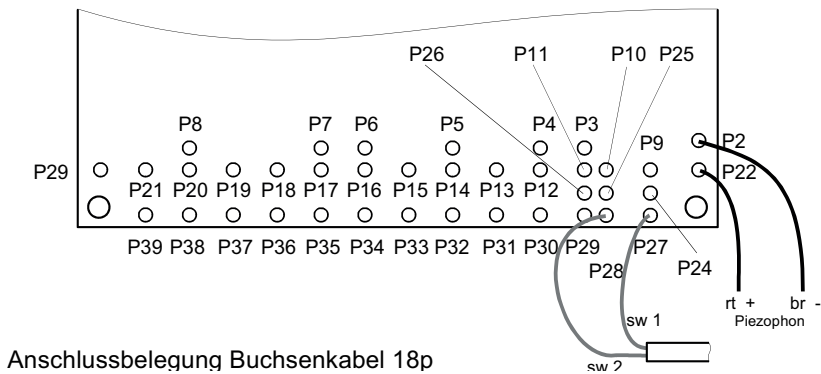


Anschlussbelegung der Stecker (Select Control)

20-poliger Stecker:



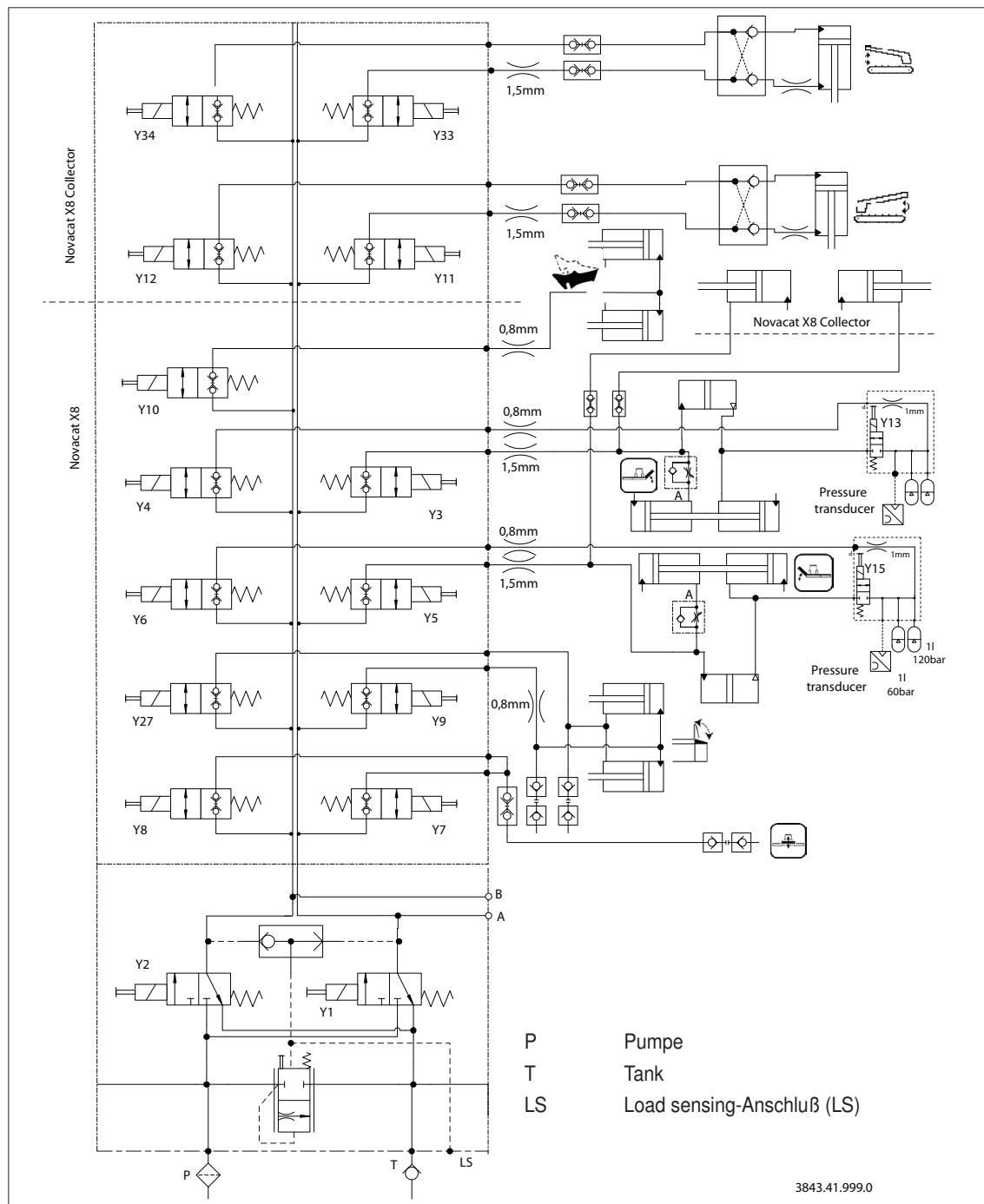
Buchsenstecker:



Anschlussbelegung Buchsenkabel 18p

FarbeLP	Punkt	Funktion	Stecker Pin	Bemerkung
grau	P26	Sensor GND	1	
violettweiß	P33	Eingang 7	2	pnnp-B2 Pos.links
violett	P4	Ausgang 3	19	Y2
grauweiß	P18	Eingang 5	11	pnnp
beige	P15	Eingang 2	15	npn
grüngelb	P5	Ausgang 4	20	Y7
rotweiß	P7	Ausgang 2	7	
rosa	P8	Ausgang 1	18	Y1
orange	P6	Ausgang 5	17	Y8
weiß	P30	Sensor Ub	8	
blau	P3	Power GND	3	
schwarz	P10	Power GND	6	
braun	P34	Eingang 8	9	pnnp
rot	P19	Eingang 6	10	pnnp-B1 Pos rechts
schwarzweiß	P32	Eingang 4	14	npn
blauweiß	P31	Eingang 3	13	npn-B3-Druckschalter
braunweiß	P13	Eingang 1	12	npn-B4-Hallsens
transparent	P39	LIN	16	

Hydraulikplan (Power Control / ISOBUS)



Erklärung:

- | | | | |
|----|--|--------|---|
| Y1 | Wegeventil - Heben | Y8 | Sitzventil - Schwimmstellung Mähwerk mitte |
| Y2 | Wegeventil - Senken | Y9 | Sitzventil - Seitenschutz |
| Y3 | Sitzventil - Mäheinheit rechts | Y10 | Sitzventil - Verriegelung |
| Y4 | Sitzventil - Befüllen hydraulische Entlastung rechts | Y11/12 | Querförderband - Schwenkung (Links) |
| Y5 | Sitzventil - Mäheinheit links | Y13 | Sitzventil - hydraulische Entlastung rechts |
| Y6 | Sitzventil - Befüllen hydraulische Entlastung links | Y15 | Sitzventil - hydraulische Entlastung links |
| Y7 | Sitzventil - Mäheinheit mitte | Y27 | Sitzventil - Seitenschutz |
| | | Y33/34 | Querförderband - Schwenkung (Rechts) |

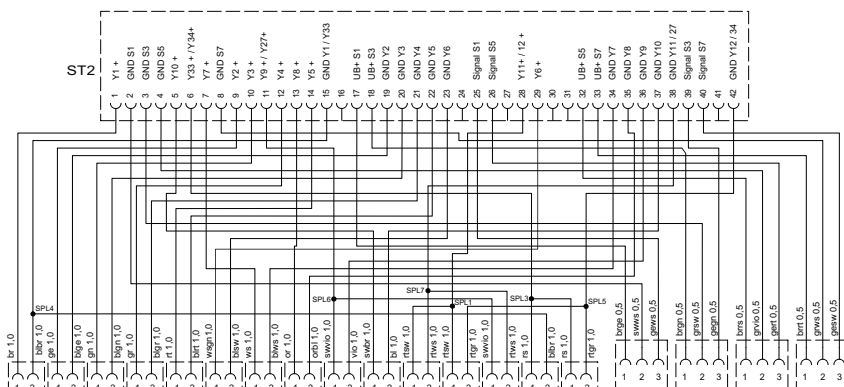
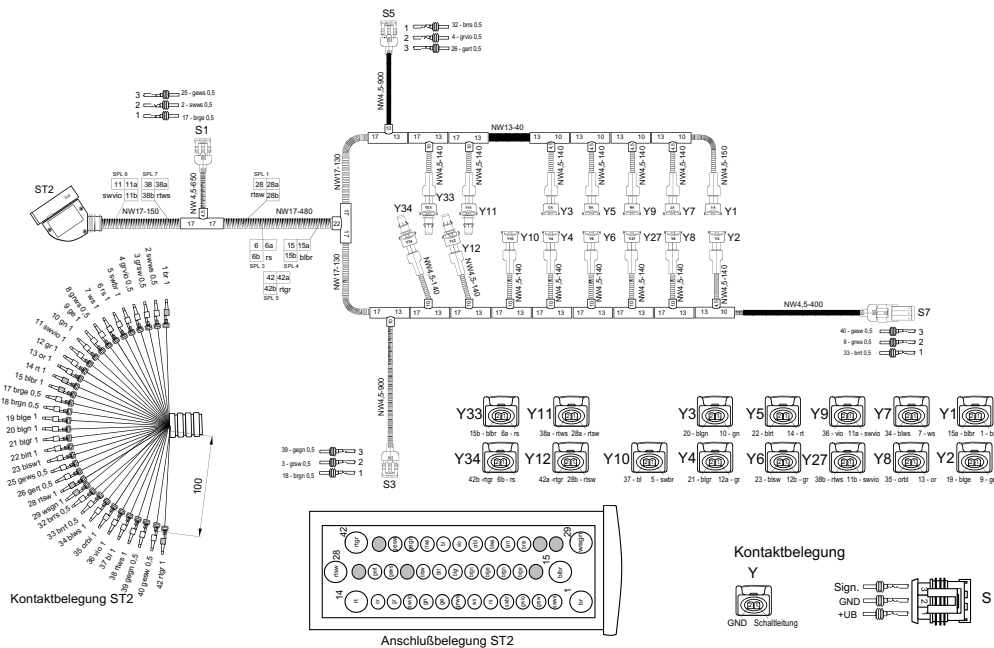
Elektro-Schaltplan (Power Control / ISOBUS)



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)

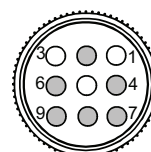
- Y12 Querförderband (QFB) - Schwenkung (Links)
- Y27 Sitzventil - Seitenschutz
- Y33 Querförderband (QFB) - Schwenkung (Rechts)
- Y34 Querförderband (QFB) - Schwenkung (Rechts)

- S1 Drehzahl Sensor
- S3 Feldtransport- und Arbeitsposition Mäheinheit Rechts
- S5 Feldtransport- und Arbeitsposition Mäheinheit Links
- S7 Position Frontmäheinheit

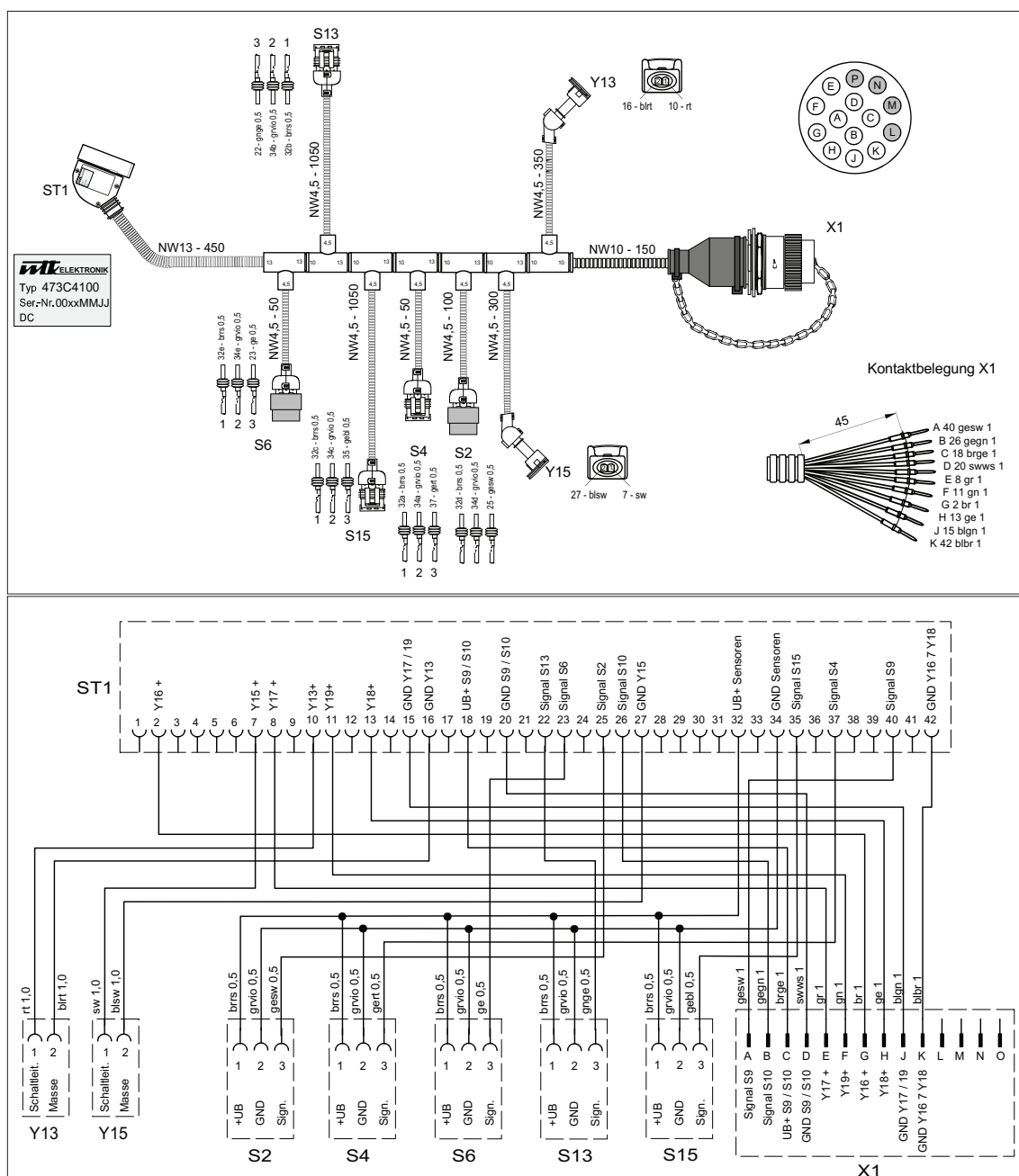
Terminal (Power Control)



Kontakt	Farbe	Funktion
2	ws	CAN_L
4	gnge	CAN_H
6	sw	TBC PWR
7	gr	ECU PWR
8	br	LIN
9	bl	ECU GND



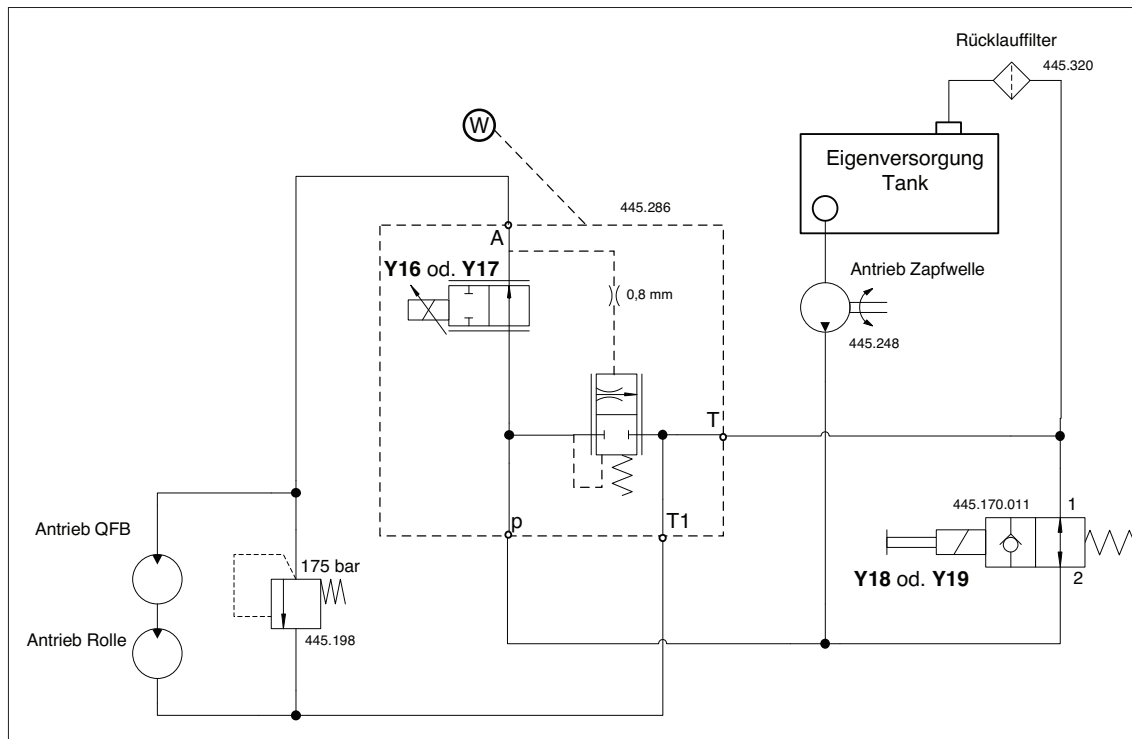
Elektro-Schaltplan (Hydraulische Entlastung) Power Control / Isobus



Erklärung:

- Y13 Sitzventil - hydraulische Entlastung rechts
- Y15 Sitzventil - hydraulische Entlastung links
- S2 Anschlusskabel für Signalsteckdose
- S4 Druckmess-Sensor rechts
- S6 Druckmess-Sensor links
- S15 Transportposition Maßeinheit links
- S13 Transportposition Maßeinheit rechts
- X1 Verbindungsstecker

Hydraulikplan (Collector)



Erklärung:

Y16 Wegeventil - Geschwindigkeitsregulierung Querförderband rechts

Y17 Wegeventil - Geschwindigkeitsregulierung Querförderband links

Y18 Wegeventil - Querförderband ein / aus rechts

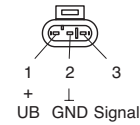
Y19 Wegeventil - Querförderband ein / aus links

W Wunschausrüstung - Geschwindigkeitsregelung des Querförderbandes

Elektro-Schaltplan (Querförderbänder)

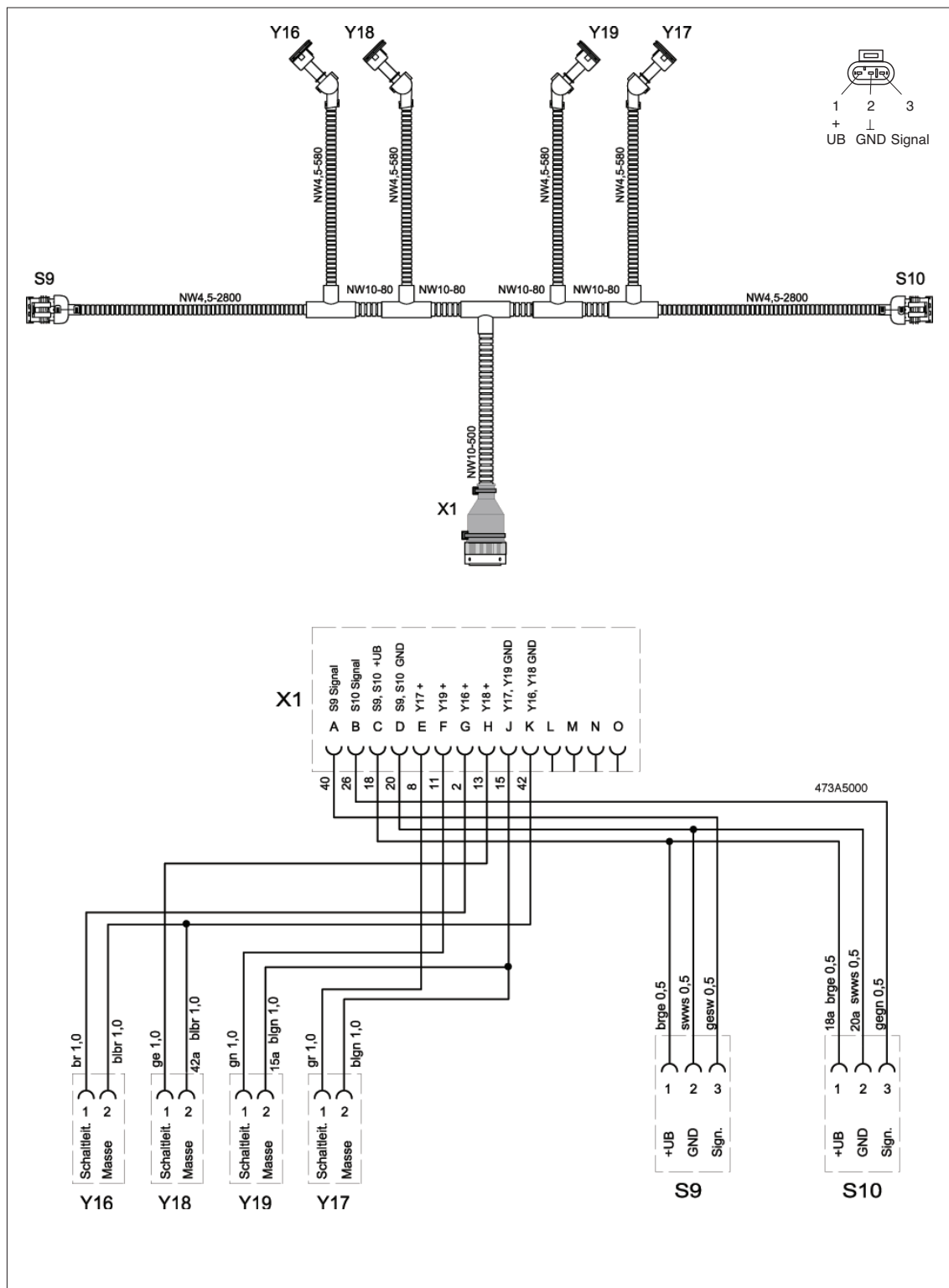
TIPP

Alle Steckeransichten werden von außen gesehen!



Farbcode:

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

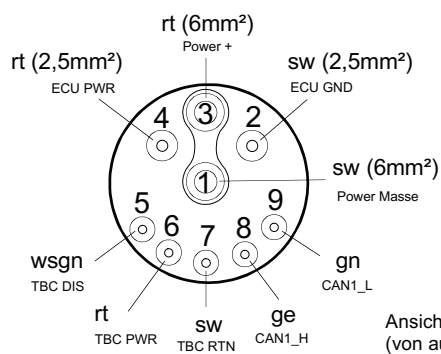
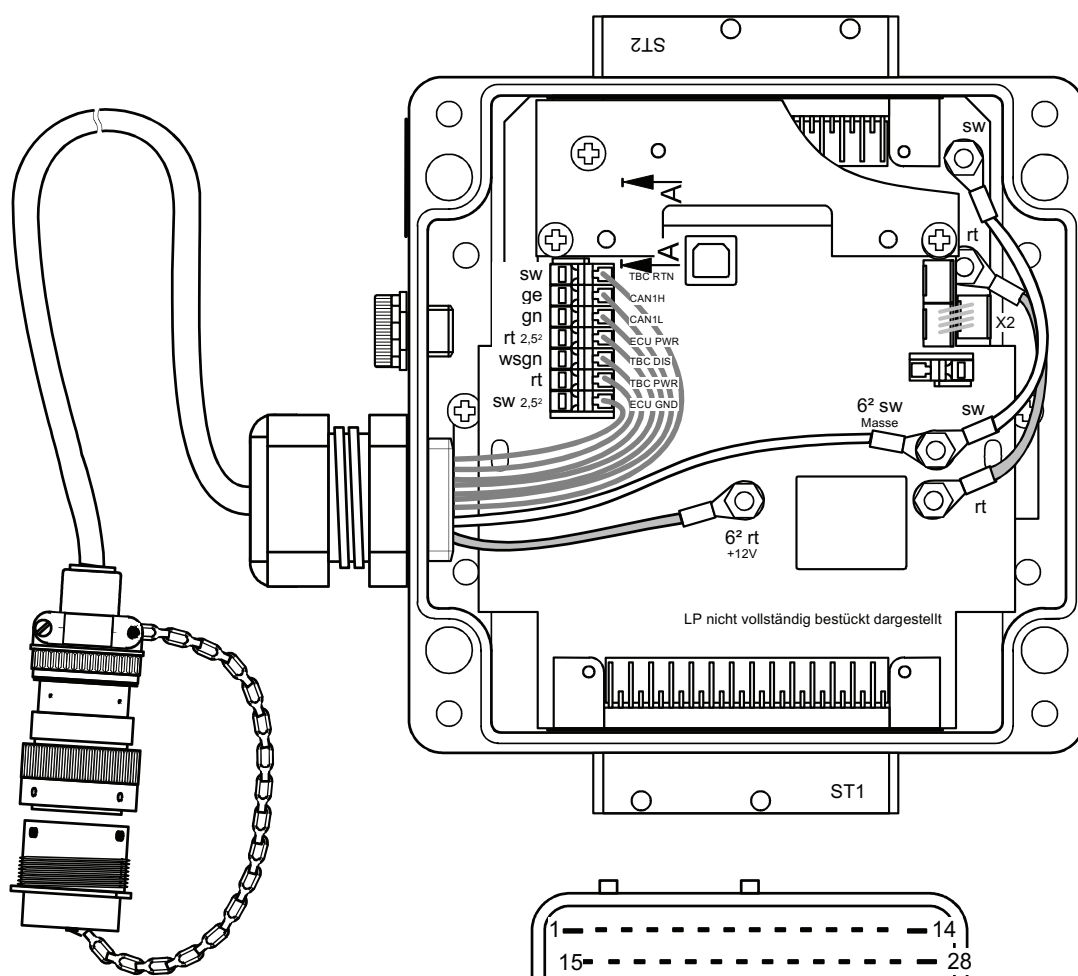
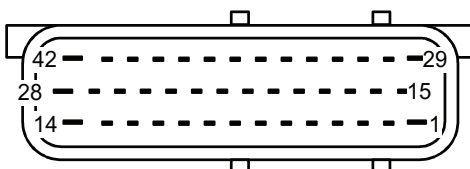
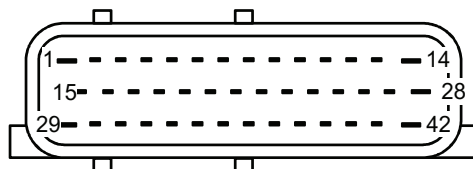


Erklärung:

- 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

Jobrechner

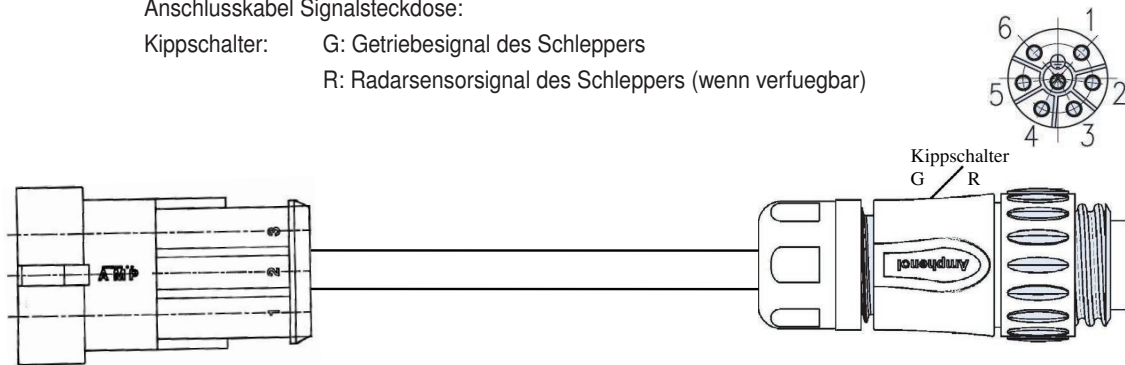
Ansicht auf 42 pol. Steckverbinder ST2
(von außen)Ansicht auf LBS-Stecker
(von außen)Ansicht auf 42 pol. Steckverbinder ST1
(von außen)Anschlussbelegung der 42 pol.
Steckverbinder siehe Blatt 2

Anschlusskabel für Signalsteckdose

Anschlusskabel Signalsteckdose:

Kippschalter: G: Getriebesignal des Schleppers

R: Radarsensorsignal des Schleppers (wenn verfuegbar)



- | | | |
|---|---|-------------|
| 1 | - | n.c. |
| 2 | - | Litze Nr. 1 |
| 3 | - | Litze Nr. 2 |

- | | | |
|---|---|----------------------------------|
| 1 | - | Litze Nr. 2- Schalterstellung R |
| 2 | - | Litze Nr. 2 - Schalterstellung G |

Montageanleitung für Taper Spannbuchsen

Einbau

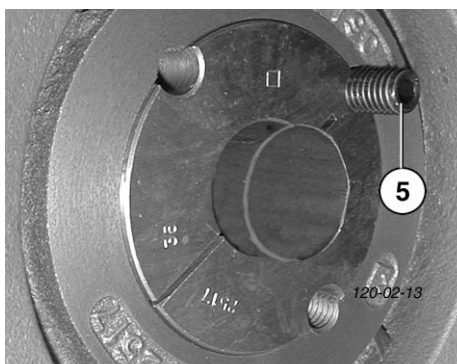
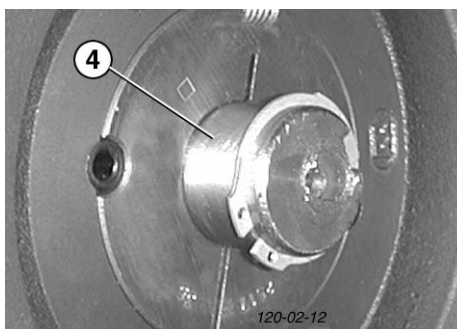
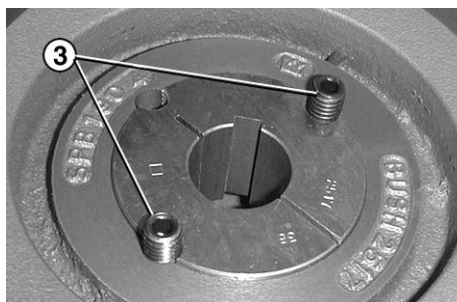
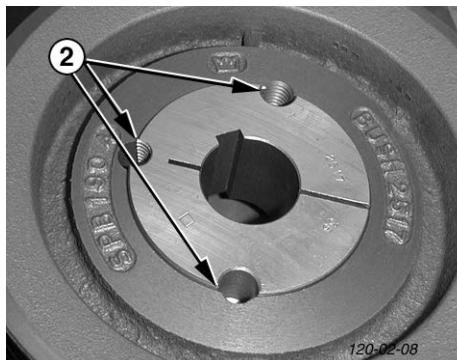
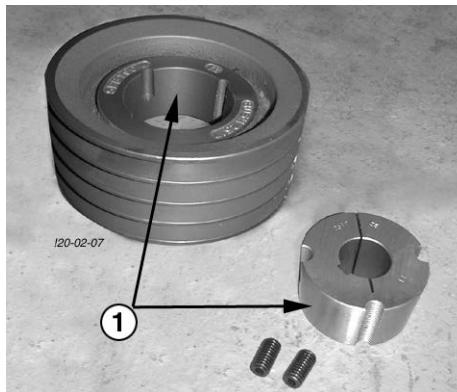
1. Alle blanken Oberflächen wie Bohrung und Kegelmantel der Taper Spannbuchse sowie die kegelige Bohrung der Scheibe säubern und entfetten.
2. Taper Spannbuchse in die Nabe einsetzen und alle Anschlußbohrungen zur Deckung bringen (halbe Gewindebohrungen müssen jeweils halben glatten Bohrungen gegenüberstehen).
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.



Nr. 218 Merkblatt für Anbaugeräte

Bonn, den 27. November 2009

S 33/7347.6/20-08

Das Merkblatt für Anbaugeräte vom 25.03.1999, VkB. Seite 268, mit Änderungen vom 02.08.2000, VkB. Seite 479 und vom 13.09.2004, VkB. Seite 527, bedarf der Anpassung. Der "Fachausschuss Kraftfahrzeugtechnik" (FKT) hat das Merkblatt überarbeitet und eine neue Bekanntmachung vorgeschlagen.

Nach Zustimmung der zuständigen obersten Landesbehörden wird die Neufassung des Merkblatts für Anbaugeräte bekannt gegeben.

Bundesministerium für Verkehr,
Bau und Stadtentwicklung
Im Auftrag
Dr. Jörg Wagner

Wortlaut des Merkblatts

Kraftfahrzeuge und Anhänger können mit vorübergehend angebrachten, auswechselbaren Anbaugeräten verwendet werden. Diese Anbaugeräte unterliegen nicht den Vorschriften über die Zulassungs- und Typ- oder Einzelgenehmigungspflicht. Das Merkblatt soll den Benutzern solcher Geräte Hinweise darüber geben, wie Gefährdungen anderer Verkehrsteilnehmer durch Anbaugeräte weitestgehend vermieden werden können

Allgemeines:

- 1 Anbaugeräte¹⁾ im Sinne dieses Merkblatts sind auswechselbare Zubehörteile für Kraftfahrzeuge und Anhänger, die z. B. zur Straßenunterhaltung, zur Grünflächenpflege oder zu land- oder forstwirtschaftlichen (lof) Arbeiten eingesetzt werden. Bei Verwendung von Anbaugeräten ändert sich die Einstufung der Trägerfahrzeuge nicht
- 2 Das Merkblatt gilt gleichermaßen für Behelfsladeflächen (im Dreipunktanbau aufgenommene Ladeflächen), die nur an lof-Zugmaschinen zulässig sind²⁾
- 3 Anbaugeräte sind dazu bestimmt, mit Hilfe des Fahrzeugs Arbeiten auszuführen. Ein Austausch der Anbaugeräte für verschiedenartige Arbeiten ist möglich. Ihr Gewicht wird während des Transports auf der Straße (im Wesentlichen) vom Fahrzeug getragen. Anbaugeräte können Front-, Zwischenachs-, Aufbau-, Heck- oder Seitengeräte sein. Heckanbaugeräte dürfen mit einer Anhängerkupplungsausgerüstet sein. Zusätzlich kann ein Laderaum vorhanden sein, der geeignet und bestimmt ist, die zur Leistung der Arbeit erforderlichen Geräte und Hilfsmittel sowie die bei der Arbeit anfallenden oder benötigten Stoffe zur Zwischenlagerung aufzunehmen.
- 4 Hinsichtlich geltender Vorschriften ist im Einzelnen zu beachten:
- 4.1 Zulassung und Genehmigung (§§ 3 und 4 FZV sowie § 19 Abs. 2 StVZO)
Anbaugeräte unterliegen nicht den Vorschriften über die Zulassungs- und Typ- oder Einzelgenehmigungspflicht. Da sie auswechselbares Zubehör sind, ist bei ihrem Anbau keine erneute Genehmigung für das Fahrzeug erforderlich

1) Gitterräder werden im Sinne des Merkblatts wie Anbaugeräte behandelt.

2) Eine Behelfsladefläche ist im Gegensatz zu einer Hilfs ladefläche eine Einrichtung, die nur vorübergehend zum Transport von Gütern an eine lof-Zugmaschine angebaut wird.

- 4.2 Bauartgenehmigung und Prüfzeichen für Fahrzeugteile (§ 22a StVZO)
Für Anbaugeräte besteht keine Bauartgenehmigungspflicht. Das gilt auch für die Verbindungseinrichtungen an Anbaugeräten, die an lof-Zugmaschinen angebracht werden. Anhängerkupplungen an Anbaugeräten müssen DIN 11 025, Ausgabe Mai 1980, oder DIN 11028, Ausgabe Juli 1999 entsprechen. Selbsttätige Anhängerkupplungen sind nicht erforderlich. Anhängerkupplungen nach Anhang IV der Richtlinie 89/173/EWG sind ebenfalls zulässig.
- 4.3 Angaben über das Leergewicht (§ 13 Abs. 1 FZV)
Eine Änderung der Leergewichts-Angabe ist nur erforderlich, wenn Teile zum ständigen Verbleib am Fahrzeug angebaut werden, die dem leichten An- und Abbau des Geräts dienen (z. B. Anbau-Einrichtung für Frontlader), und wenn dadurch das eingetragene Leergewicht des Fahrzeugs überschritten wird.
- 4.4 Untersuchungen (§ 29 StVZO)
Anbaugeräte unterliegen nicht der Untersuchungspflicht.
- 4.5 Beschaffenheit (§ 30 StVZO)
Anbaugeräte müssen so gebaut, beschaffen und so am Fahrzeug angebracht sein, dass ihr verkehrsüblicher 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. Dies gilt auch für ständig am Fahrzeug angebrachte Teile von Anbaugeräten. Behelfsladeflächen müssen so gebaut sein, dass sie die vorgesehene Belastung sicher tragen können (siehe auch 4.11). Kipp-einrichtungen, Hub- und sonstige Arbeitsgeräte müssen gegen unbeabsichtigtes Ingangsetzen oder Herabfallen bzw. unbeabsichtigte Lageveränderung gesichert sein (siehe VkB.-Veröffentlichung "Sicherung von Kippeinrichtungen sowie von Hub- und sonstigen Arbeitsgeräten an Straßenfahrzeugen", vom 17.9.1999, VkB. S. 663).
- 4.6 Verkehrsgefährdende Fahrzeugteile (§ 30c Abs. 1 StVZO)
Kein Teil darf so über das Fahrzeug hinausragen, dass es den Verkehr mehr als unvermeidbar gefährdet; derartige Teile dürfen bei möglichen 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 kenntlich zu machen (siehe dazu Beispieldkatalog über die Absicherung verkehrsgefährdender Teile an Fahrzeugen der Land- und Forstwirtschaft vom 10.7.1985, VkB. S. 436 und Ergänzung vom 18.7.2000, VkB. S. 397). Teile, die in einer Höhe von mehr als 2 m über der Fahrbahn angebracht sind, gelten insoweit als nicht verkehrsgefährdend.
- 4.7 Verantwortung für den Betrieb (§ 31 Abs. 2 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.
- 4.8 Abmessungen (§ 32 StVZO), Achslasten und Gesamtgewicht (§ 34 StVZO)

4.8.1	Beim Anbringen von Anbaugeräten sind die Vorschriften über die zulässigen Abmessungen zu beachten. Werden die nach § 32 StVZO höchstzulässigen Abmessungen überschritten, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO durch die nach Landesrecht zuständige Behörde sowie eine Erlaubnis nach § 29 Abs. 3 StVO erforderlich. Die zuständige Behörde kann jedoch zugleich mit der Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO eine allgemeine Dauererlaubnis für die Überschreitung der nach § 32 StVZO zulässigen Abmessungen erteilen (Abs. VII Nr. 6 der VwV-StVO zu § 29 Abs. 3 StVO, Rn. 140). Die Genehmigung ist in der Regel an Auflagen gebunden. Im Einzelfall kommen auch Ausnahmegenehmigungen nach § 46 StVO in Betracht.	4.10.1.1.4	Können die Kriterien nach 4.10.1.1.2 und 4.10.1.1.3 nicht eingehalten werden, ist der Betrieb auf öffentlichen Straßen als Kraftfahrzeug in der vorgestellten Kombination nicht zulässig.
4.8.2	Durch den Anbau von Geräten dürfen die zulässigen Achslasten und das zulässige Gesamtgewicht des Fahrzeugs nicht überschritten werden; ist dies nicht möglich, ist vor Verwendung des Anbaugeräts die Genehmigung des Fahrzeugs - sofern technisch möglich - entsprechend zu ändern (§ 21 StVZO in Verbindung mit § 19 Abs. 2 StVZO). Werden dadurch die höchstzulässigen Werte für zulässige Achslasten und/oder zulässiges Gesamtgewicht nach § 34 StVZO überschritten, ist vor Erteilung einer neuen Genehmigung für das Fahrzeug eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO zu beantragen. Des Weiteren ist vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen eine Erlaubnis nach § 29 StVO zu beantragen.	4.10.1.2	Für die bei der Prüfung nach 4.10.1.1.1 mit Verschiebung der Augenpunkte entsprechend der Tabelle zu Abbildung 4 der vorgenannten Richtlinie ermittelten Verschiebewege gelten die in der Tabelle angegebenen zugehörigen Höchstgeschwindigkeiten (Betriebsvorschrift). Auf dem Anbaugerät sowie in der Bedienungsanleitung des Anbaugeräts ist auf diese Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit (Betriebsvorschrift) hinzuweisen.
4.9	Einrichtungen zum sicheren Führen von Kraftfahrzeugen (§ 35b Abs. 1 StVZO) Anbaugeräte und deren Betätigungseinrichtungen dürfen die sichere Führung des Fahrzeugs nicht beeinträchtigen. Das Dreipunktgestänge ist vor Transportfahrten gegen Seitenbewegungen festzulegen.	4.10.2	Der Abstand zwischen den senkrechten Querebenen, die das vordere Ende des Frontanbaugeräts und die Mitte des Lenkrads- bei Kraftfahrzeugen ohne Lenkrad die Mitte des in Mittelstellung befindlichen Führersitzes- berühren, darf nicht mehr als 3,5 m betragen. Wird dieses Maß in Einzelfällen überschritten, muss durch geeignete Maßnahmen die z. B. an Hofausfahrten, Straßeneinmündungen und -kreuzungen auftretende Sichtfeldeinschränkung ggf. ausgeglichen werden. Dies kann z. B. dadurch geschehen, dass eine Begleitperson dem Fahrzeugführer die für das sichere Führen erforderlichen Hinweise gibt oder durch zusätzliche technische Maßnahmen (z. B. geeignete Kamerasysteme), durch die auftretende Sichtfeldeinschränkungen hinreichend ausgeglichen werden.
4.10	Fahrer-Sichtfeld (§ 35b Abs. 2 StVZO)	4.11	Lenkeinrichtungen (§ 38 StVZO) Auch nach Anbringung von Anbaugeräten muss eine leichte und sichere Lenkbarkeit gewährleistet bleiben. Dabei hat der Fahrzeugführer darauf zu achten, dass je nach Beschaffenheit und Steigung der Fahrbahn die zum sicheren Lenken erforderliche Belastung der gelenkten Achse vorhanden ist. Bei angebautem Gerät oder voll ausgelasteter Behelfsladefläche gilt z. B. die gelenkte Achse einer Ilof-Zugmaschine als ausreichend belastet, wenn die von ihr übertragene Last noch mindestens 20 % des Fahrzeugleergewichts beträgt.
4.10.1	Beim Anbringen von Anbaugeräten sind die Vorschriften über das Sichtfeld zu beachten. Zur Beurteilung des Sichtfeldes bei Kraftfahrzeugen mit Anbaugerät werden hilfsweise die Prüfverfahren und Anforderungen entsprechend Punkt 2 der Richtlinie zur Beurteilung des Sichtfeldes selbstfahrender Arbeitsmaschinen vom 25.04.1995 (VkBf. S. 274) herangezogen.	4.12	Bremsen (§ 41 StVZO) Beim Betrieb von Fahrzeugen mit Anbaugeräten ist unter allen Fahrbahnverhältnissen auf eine genügende Belastung der gebremsten Achse(n) zu achten. Die für diese Fahrzeuge vorgeschriebenen Bremswirkungen müssen auch mit Anbaugerät erreicht werden.
4.10.1.1	Beurteilung und Auflagen	4.13	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 bei Zugmaschinen zulässig und nur unter nachstehenden Voraussetzungen vertretbar, die auf einem vom Gerätehersteller am Anbaugerät anzubringenden Schild wie folgt angegeben sein müssen: "Zur Beachtung:
4.10.1.1.1	Das Sichtfeld gilt als ausreichend, wenn die Kriterien nach 2.1 vorgenannter Richtlinien erfüllt sind. Können diese Anforderungen nicht eingehalten werden, ist die zusätzliche Prüfung (mit Verschiebung der Augenpunkte) nach 2.2 der Richtlinie erforderlich. Dann sind die folgenden Beurteilungsstufen maßgebend:	a)	Die Fahrgeschwindigkeit mit Anhänger darf 25 km/h nicht überschreiten.
4.10.1.1.2	Das Sichtfeld gilt als geringfügig beeinträchtigt, wenn die Kriterien nach 2.2.1.1 der Richtlinie erfüllt sind; besondere Maßnahmen sind jedoch nicht erforderlich.	b)	Der Anhänger muss eine Auflaufbremse oder eine Bremsanlage haben, die vom Führer des ziehenden Fahrzeugs betätigt werden kann ³⁾ .
4.10.1.1.3	Das Sichtfeld gilt als beeinträchtigt, wenn die Kriterien nach 2.2.1.2, erster Bindestrich der Richtlinie nicht eingehalten werden. In diesen Fällen muss die z. B. an Hofausfahrten, Straßeneinmündungen und -kreuzungen auftretende Sichtfeldeinschränkung ggf. ausgeglichen werden. Dies kann entweder durch die in 4.10.2 beschriebenen geeigneten betrieblichen Maßnahmen oder durch zusätzliche technische Maßnahmen (z. B. geeignete Kamerasysteme), durch die auftretende Sichtfeldeinschränkungen hinreichend ausgeglichen werden, erfolgen.		

3) Seit 01.01.1995 dürfen Anhänger mit Steckhebelbremse nicht mehr in den Verkehr gebracht werden.

	c) Das Mitführen eines Starrdeichselanhängers 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 sicher lenken und bremsen lässt.		
	d) Ein Gelenkdeichselanhänger darf am Anbaugerät mitgeführt werden, wenn das tatsächliche Gesamtgewicht des Anhängers nicht mehr als das 1,25-fache des zulässigen Gesamtgewichts des Zugfahrzeugs, jedoch höchstens 5 t beträgt."		
4.14	Einrichtungen zur Verbindung von Fahrzeugen (§ 43 StVZO)	4.15.3.2	Bei Leuchten darf der höchste Punkt der leuchtenden Fläche nicht mehr als 1500 mm, bei Rückstrahlern nicht mehr als 900 mm über der Fahrbahn liegen. Ist wegen der Bauart des Anbaugeräts eine solche Anbringung der Rückstrahler nicht möglich, sind zwei 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.
4.14.1	Bei der Anhängerkupplung eines Heckanbaugeräts ist zu beachten:	4.15.3.3	Die Leuchten und Rückstrahler dürfen - soweit notwendig - rechts und links unterschiedliche Abstände zum Geräteheck haben.
4.14.1.1	Das Leergewicht eines Heckanbaugeräts mit Anhängerkupplung darf höchstens 400 kg betragen. Der Schwerpunkt des Anbaugeräts darf nicht weiter als 600 mm von den Enden der unteren Lenker des Dreipunktanbaus (DIN ISO 730-1, Mai 1997) oder von der Ackerschiene entfernt sein.	4.15.3.4	Sie dürfen auf Leuchtenträgern angebracht sein. Die Leuchtenträger dürfen aus zwei oder - wenn die Bauart des Geräts es erfordert - aus drei Einheiten bestehen, wenn diese Einheiten und die Halterungen an den Fahrzeugen (z. B. nach DIN 11 027, Ausgabe Oktober 1999) so beschaffen sind, dass eine unsachgemäße Anbringung nicht möglich ist.
4.14.1.2	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.	4.15.3.5	Sie dürfen während der Zeit, in der eine Beleuchtung der Fahrzeuge entsprechend § 17 Abs. 1 und Abs. 3 StVO nicht notwendig ist, abgenommen werden; sie müssen jedoch im oder am Fahrzeug mitgeführt werden.
4.14.1.3	Die Höhen- und Seitenbeweglichkeit der Anhängerkupplung des Anbaugeräts darf in Transportstellung nicht mehr als 10 mm in jeder Richtung betragen.	4.15.4	Anbaugeräte, deren äußerstes Ende mehr als 1000 mm über die Schlussleuchten des Fahrzeuges nach hinten hinausragt, müssen mit einer Schlussleuchte und einem Rückstrahler (§ 53b Abs. 2 StVZO) ausgerüstet sein. Schlussleuchte und Rückstrahler müssen möglichst in der Fahrzeuglängsmittlebene angebracht sein. Der höchste Punkt der leuchtenden Fläche der Schlussleuchte darf nicht mehr als 1500 mm und der des Rückstrahlers nicht mehr als 900 mm über der Fahrbahn liegen. Schlussleuchte und Rückstrahler dürfen während der Zeit, in der eine Beleuchtung der Fahrzeuge entsprechend § 17 Abs. 1 und Abs. 3 StVO nicht notwendig ist, abgenommen werden; sie müssen jedoch im oder am Fahrzeug mitgeführt werden.
4.14.2	An Behelfsladeflächen darf keine Anhängerkupplung angebracht werden.		
4.15	Lichttechnische Einrichtungen und Kennlichmachung (§§ 49a bis 54 StVZO)	4.15.5	Anbaugeräte nach 4.15.3 müssen ständig nach vorn und hinten, Anbaugeräte nach 4.15.4 müssen ständig nach hinten durch Park-Warntafeln oder durch Folien oder Tafeln nach DIN 11 030, Ausgabe September 1994, kenntlich gemacht werden.
4.15.1	Die für das Fahrzeug vorgeschriebenen lichttechnischen Einrichtungen dürfen durch Anbaugeräte nicht verdeckt werden, andernfalls sind sie zu wiederholen. Die zu wiederholenden Einrichtungen mit Ausnahme der Scheinwerfer für Fern- und Abblendlicht dürfen auf Leuchtenträgern entsprechend 4.15.3.4 angebracht sein. Beim Verkehr auf öffentlichen Straßen müssen alle Einrichtungen ständig betriebsbereit sein.	4.15.6	Die Anbringung von Leuchten auf Park-Warntafeln und Tafeln nach DIN 11 030, Ausgabe September 1994, der Größe 423 mm x 423 mm ist nur zulässig unter folgenden Bedingungen:
4.15.2	Werden Scheinwerfer durch Frontanbaugeräte verdeckt und deshalb wiederholt, darf jeweils nur ein Scheinwerferpaar einschaltbar sein. Für die Anbringung des zweiten Scheinwerferpaars ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 70 StVZO durch die nach Landesrecht zuständige Behörde erforderlich, soweit die Anbringung nicht ohnehin nach § 50 StVZO zulässig ist.	4.15.6.1	Die auf der Tafel verdeckte Fläche darf nicht größer als 150 cm ² sein. Dabei darf die größte Ausdehnung der verdeckten Fläche nicht mehr als 160 mm betragen.
4.15.3	Anbaugeräte, die seitlich mehr als 400 mm über den äußersten Punkt der leuchtenden Flächen der Begrenzungs- oder Schlussleuchten des Fahrzeuges hinausragen, müssen mit Begrenzungsleuchten, Schlussleuchten und Rückstrahlern ausgerüstet sein (§ 53b Abs. 1 StVZO).	4.15.6.2	Leuchten dürfen nur oben, in der Mitte oder unten auf der Tafel angebracht sein.
4.15.3.1	Diese Leuchten und die Rückstrahler dürfen mit ihrem äußersten Punkt der leuchtenden Fläche nicht mehr als 400 mm von der äußersten Begrenzung des Anbaugeräts entfernt sein.	4.15.7	Kraftfahrzeuge (auch mit Anbaugeräten) - außer Pkw - über 6 m Länge und Anhänger müssen an den Längsseiten mit nach der Seite wirkenden gelben, nicht dreieckigen Rückstrahlern ausgerüstet sein.

- 4.15.7.1 Der am weitesten vorn angebrachte Rückstrahler darf höchstens 3 m vom vordersten Punkt des Fahrzeugs angeordnet sein⁴⁾. Mindestens je ein Rückstrahler muss im mittleren Drittel des Fahrzeugs angeordnet sein. Der Abstand zwischen zwei Rückstrahlern darf höchstens 3 m betragen. Der am weitesten hinten angebrachte Rückstrahler darf höchstens 1 m vom hinteren Punkt des Fahrzeugs angeordnet sein.
- 4.15.7.2 Der höchste Punkt der leuchtenden Fläche darf höchstens 900 mm über der Fahrbahn liegen. Wenn dies die Bauart des Fahrzeugs nicht zulässt, darf dieser Wert auf höchstens 1500 mm angehoben werden.
- 4.15.7.3 Die Rückstrahler nach 4.15.7 dürfen abnehmbar sein:
- 1 an Fahrzeugen, deren Bauart eine dauernde feste Anbringung nicht zulässt,
 - 2 an lof-Bodenbearbeitungsgeräten, die hinter Kraftfahrzeugen mitgeführt werden und
 - 3 an Fahrgestellen, die zur Vervollständigung überführt werden.
- 4.15.7.4 Die seitliche Kennzeichnung von Fahrzeugen, für die sie nicht vorgeschrieben ist, muss 4.15.7 bis 4.15.7.2 entsprechen. Jedoch ist je ein Rückstrahler im vorderen und hinteren Drittel des Fahrzeugs ausreichend.
- 4.15.7.5 Zusätzliche retroreflektierende gelbe, waagerechte Streifen sind zulässig. Sie dürfen unterbrochen sein. Sie dürfen nicht die Form von Schriftzügen und Symbolen haben.

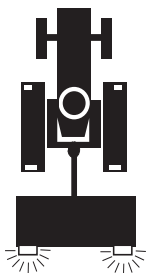
4.15.8 Fahrzeuge über 6 m Länge müssen an den Längsseiten mit nach der Seite wirkenden Seitenmarkierungsleuchten nach der Richtlinie 76/756/EWG ausgerüstet sein. Dies gilt nicht für

- 1 Fahrzeuge, die diese Länge lediglich auf Grund vorübergehend angebrachter auswechselbarer Anbaugeräte überschreiten,
- 2 Fahrgestelle mit Führerhaus,
- 3 lof-Zug- und Arbeitsmaschinen und deren Anhänger,
- 4 Arbeitsmaschinen, die hinsichtlich der Baumerkmale ihres Fahrgestells nicht den Lastkraftwagen und Zugmaschinen gleichzusetzen sind.

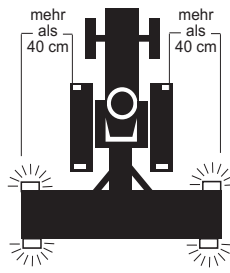
4.15.8.1 Für andere mehrspurige Fahrzeuge ist eine entsprechende Anbringung von Seitenmarkierungsleuchten zulässig.

4.15.8.2 Ist die hintere Seitenmarkierungsleuchte mit der Schlussleuchte, Umrissleuchte, Nebelschlussleuchte oder Bremsleuchte zusammengebaut, kombiniert oder ineinander gebaut oder bildet sie den Teil einer gemeinsam leuchtenden Fläche mit dem Rückstrahler, darf sie auch rot sein.

4.16 Kennzeichen (§ 10 FZV)
Anbaugeräte brauchen nach § 10 Abs. 8 FZV keine Kennzeichen zu führen. Werden die Kennzeichen des Fahrzeugs verdeckt, wird in sinngemäßer Anwendung des § 10 Abs. 9 FZV die Anbringung von Wiederholungskennzeichen an den Anbaugeräten empfohlen.

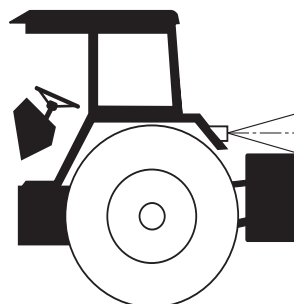


Anhänge-Arbeitsgeräte (mit Zugdeichsel) müssen mit einer eigenen Beleuchtungseinrichtung ausgerüstet sein.



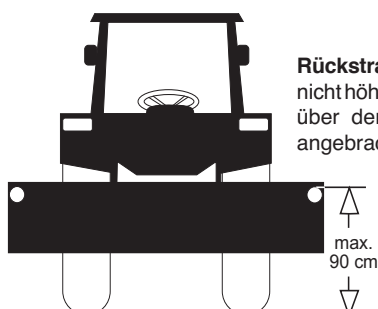
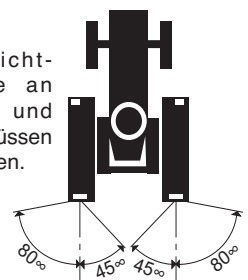
Arbeitsgeräte mit Dreipunktanbau müssen mit einer eigenen Beleuchtungseinrichtung ausgerüstet sein:

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 Trägerfahrzeugs hinausragt.



Blinkleuchten:

Die freien Sichtwinkelbereiche an Zugfahrzeugen und Arbeitsgeräten müssen eingehalten werden.



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

max.
90 cm

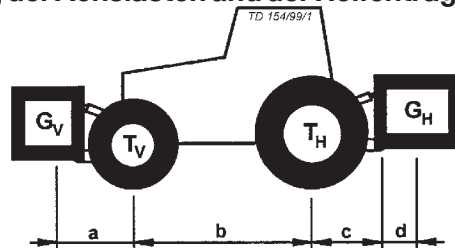
Kombination von Traktor und Anbaugerät

! GEFAHR

Lebensgefahr oder Sachschaden - durch Überbelastung des Schleppers oder Fehlbilastierung des Schleppers.

- Stellen sie sicher, dass durch den Anbau des Gerätes (im Front- und Heck-Dreipunktgestänge) nicht das maximal zulässige Gesamtgewicht des Schleppers, die Achslasten oder die Tragfähigkeit der Reifen überschritten werden. 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 Heckenbaugerät / 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 Heckenbaugerät / Heckballast	2

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

Heckenbaugerät 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_H) 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

	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

(DE) 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.

(EN) 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.

(ES) 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.

(FR) 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.

(IT) 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.

(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.

(PT) 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.



PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

Industriegelände 1

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

Servicecenter Deutschland Nord

Steinbecker Str. 15

D-49509 Recke

Telefon: +49 5453 911 4-0

e-Mail: recke@poettinger.at

PÖTTINGER Deutschland GmbH

Servicecenter Deutschland Süd

Justus-von-Liebig-Str. 6

D-86899 Landsberg am Lech

Telefon: +49 8191 9299-0

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