

Chassis Nr.

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 worden sind, ist eine Bestätigung notwendig.

Zu diesem Zweck ist das

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

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.

^D ANWEISUNGEN ZUR PRODUKTÜBERGABE

Dokument **D**



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

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

Zutreffendes bitte ankreuzen.



Maschine gemäß Lieferschein überprüft. Alle beige packten Teile entfernt. Sämtliche sicherheitstechnischen Einrichtungen, Gelenkwelle und Bedienungseinrichtungen vorhanden.



Bedienung, Inbetriebnahme und Wartung der Maschine bzw. des Gerätes anhand der Betriebsanleitung mit dem Kunden durchbesprochen und erklärt.



Reifen auf richtigen Luftdruck überprüft.



Radmuttern auf festen Sitz überprüft.



Auf richtige Zapfwelldrehzahl hingewiesen.



Anpassung an den Schlepper durchgeführt: Dreipunkteinstellung



Gelenkwelle richtig abgelängt.



Probelauf durchgeführt und keine Mängel festgestellt.



Funktionserklärung bei Probelauf.



Schwenken in Transport- und Arbeitsstellung erklärt.



Information über Wunsch- bzw. Zusatzausrüstungen gegeben.



Hinweis auf unbedingtes Lesen der Betriebsanleitung gegeben.

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

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

Inhaltsverzeichnis

WARNBILDZEICHEN

CE-Zeichen.....	5
Bedeutung der Warnbildzeichen.....	5

ANBAU AN DEN SCHLEPPER

Gerät an Schlepper anbauen.....	6
Anschließen der Verbindungsleitungen vom Frontmähwerk.....	7
Elektrische Verbindung zum Schlepper herstellen	7
Anschließen des Sensorkabel vom Frontmähwerk....	8
Gelenkwelle ankuppeln	8
Hydraulikanschluss.....	8
Drehrichtung der Mähscheiben beachten.....	9

TRANSPORT

Umstellen von Arbeits- in Transportstellung	10
Heben in Strassentransportstellung.....	10
Absenken in Feldtransportstellung.....	10
Befahren von öffentlichen Straßen	11
Transportstellung	11
Abstellposition.....	12

POWER CONTROL

Leistungsmerkmale des Terminals	13
Inbetriebnahme.....	13
Tastenbelegung	14
Menübaum.....	15
Menüs	16
Diagnosefunktion	27

ISOBUS - TERMINAL

Bedienstruktur - Mähwerk mit ISOBUS-Lösung	30
Bedeutung der Tasten.....	31
Diagnose-Funktion.....	35
Konfigurationsmenü.....	36
Joystick - Belegung Mähwerk	37
Einstellen des Joysticks	37

EINSATZ

Wichtige Bemerkungen vor Arbeitsbeginn.....	38
Mähen.....	39
Rückwärtsfahren.....	39
Anfahrssicherung.....	39

EINSATZ

Einsatz am Hang	40
-----------------------	----

WALZENAUFBEREITER

Sicherheitshinweise	41
Funktionsweise	41
Einstellmöglichkeiten	42
Einsatz	42
Wartung	43
Walzenaufbereiter für Collector	45
Wartung der Rotorzinken:.....	46

ZINKENAUFBEREITER

Mähen mit dem Aufbereiter.....	47
Rotordrehzahl 700 U/min	47
Richtige Riemenspannung.....	47
Rotorzinken:.....	47
Aus- und Einbau des Aufbereiters	48

AUFBEREITER (CONDITIONER)

Mähen ohne Aufbereiter	51
------------------------------	----

SCHWADFORMER

Schwadscheiben.....	52
Förderkegeln (Wunschausrüstung).....	52

ALLGEMEINE WARTUNG

Sicherheitshinweise	53
Allgemeine Wartungshinweise.....	53
Reinigung von Maschinenteilen	53
Abstellen im Freien	53
Einwinterung	53
Gelenkwellen	53
Hydraulikanlage	53
Ölstandskontrolle beim Mähbalken	54
Ölwechsel beim Mähbalken.....	55
Wartung der Getriebe	56
Wartung der Mäher-Gelenkwellen	57
Montage der Mähklingen	58
Einstellen der Feld-Transportstellung (Vorgewende FT)	59
Verschleiß-Kontrolle der Mähklingenhalterung	60
Halter für Schnellwechsel der Mähklingen	61
Kontrollen der Mähklingenaufhängung	61
Wechseln der Mähklingen	61

ELEKTRO - HYDRAULIK

Störungen und Abhilfe bei Ausfall der Elektrik.....	62
---	----

TECHNISCHE DATEN

Technische Daten	63
Erforderliche Anschlüsse	63
Sitz des Typenschildes	63
Bestimmungsgemäße Verwendung des Mähwerks.	64

ANHANG

SICHERHEITSHINWEISE

Schmierplan.....	71
------------------	----

SERVICE

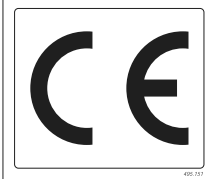
Hydraulikplan	73
Elektro-Schaltplan.....	74
Elektro-Schaltplan (hydr. Entlastung).....	75
Jobrechner.....	76
Anschlusskabel für Signalsteckdose	77
Terminal (Power Control)	77
Betriebsstoffe.....	78
Reparaturen am Mähbalken	81
Gesetzesvorschriften für Anbaugeräte	82
Kombination von Traktor und Anbaugerät.....	86


ACHTUNG!

**Sicherheitshinweise
im Anhang
beachten!**

CE-Zeichen

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



EG-Konformitätserklärung (siehe Anhang)

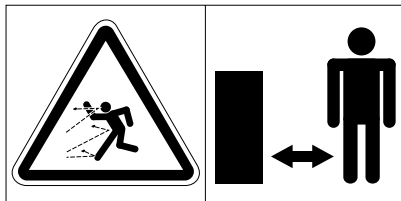
Mit Unterzeichnung der EG-Konformitätserklärung erklärt der Hersteller, daß die in den Verkehr gebrachte Maschine allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht.



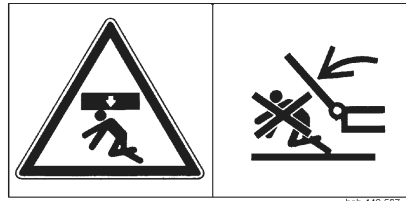
Hinweise für die Arbeitssicherheit

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

Bedeutung der Warnbildzeichen



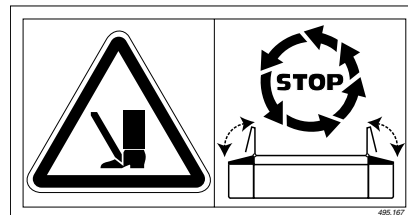
Gefahr durch fortgeschleuderte Teile bei laufendem Motor - Sicherheitsabstand halten.



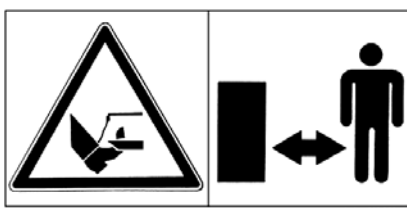
Nicht im Schwenkbereich der Arbeitsgeräte aufhalten.



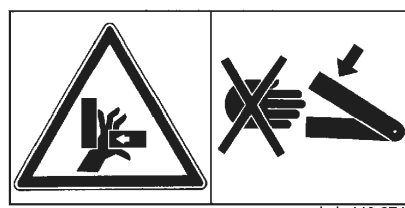
Keine sich drehenden Maschinenteile berühren.
Abwarten bis sie voll zum Stillstand gekommen sind.



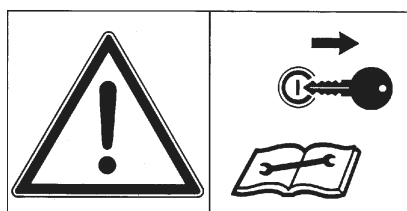
Vor dem Einschalten der Zapfwelle beide Seitenschutz schließen.



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



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

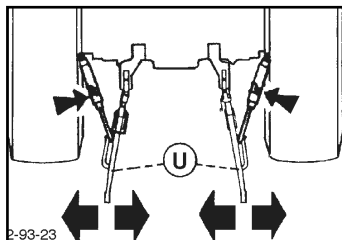


Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.

Gerät an Schlepper anbauen

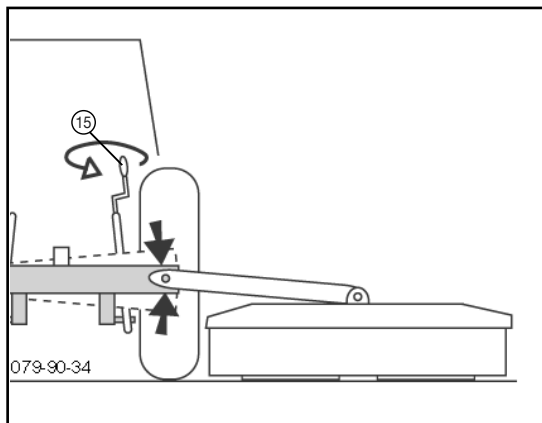
Mähwerk mittig zum Schlepper anbauen

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



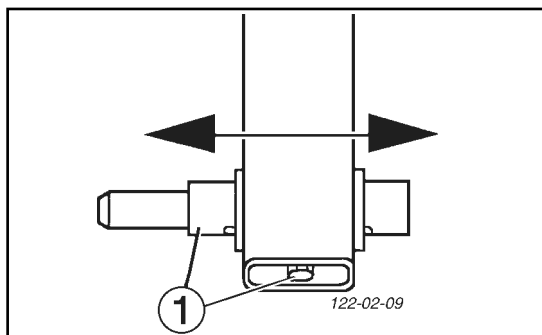
Anbaurahmen waagrecht

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



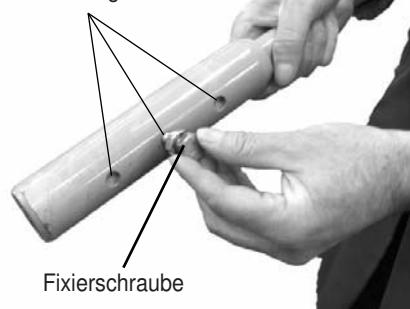
Gerät an Dreipunkt-Anhängung abstecken

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



Achten sie darauf, dass sie mit der Fixierschraube die gewünschte Bohrung (siehe Abbildung unten) am Bolzen treffen! Ansonsten kann sich der Mäher aus der Ankoppelung lösen auf den Boden stürzen und Sachschaden verursachen.

3 Bohrungen



**Sicherheits-
hinweise:**

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



Achtung

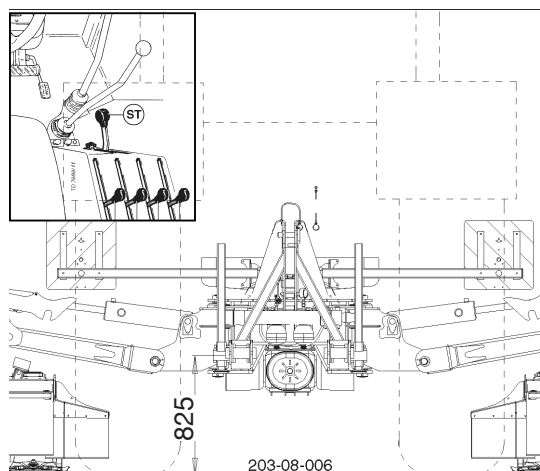
Das Gerät ist nur für den Einsatz mit Traktoren vorgesehen (nicht für selbstfahrende Arbeitsmaschinen).

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

Einstellung der Unterlenkerhöhe

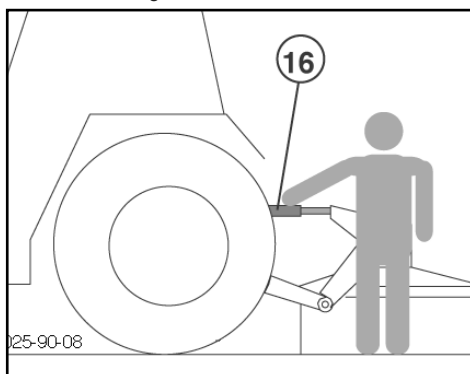
- Schlepperhydraulik (ST) durch den Tiefenanschlag einstellen.

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



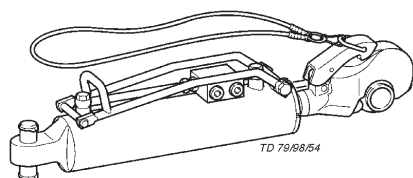
Oberlenkerspindel einstellen

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

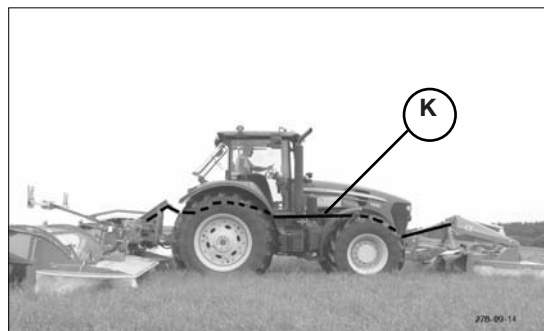


Ein hydraulischer Oberlenker wird empfohlen

(Doppeltwirkendes Steuergerät)



Anschließen der Verbindungsleitungen vom Frontmäherwerk



Variante "Power Control"

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



Hinweis:

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

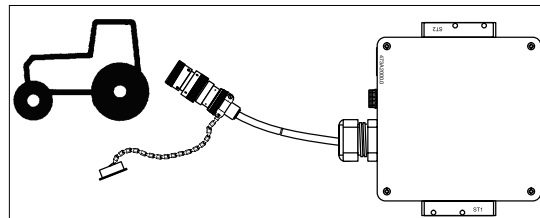
Power Control: Taste  drücken bis zum Signalton (ca. 3 Sec)

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

Elektrische Verbindung zum Schlepper herstellen

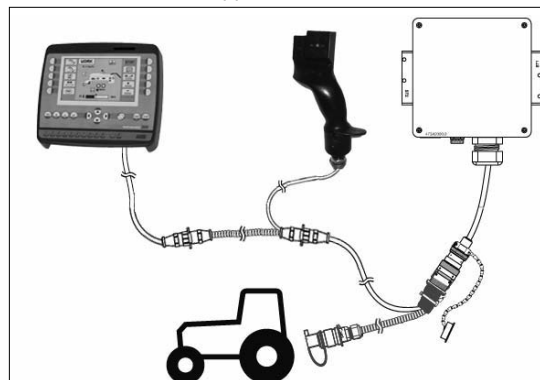
Bedieneinheit bei Schlepper mit ISO-Bus Steuerung:

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



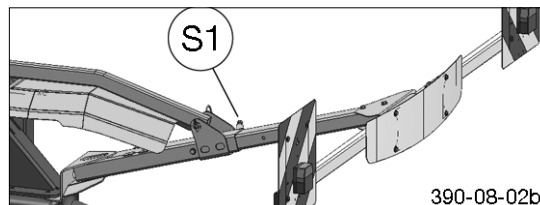
Bedieneinheit bei Schlepper ohne ISO-Bus Steuerung

- Verbindungskabel zwischen 9-poligen ISO-Stecker und 3-poliger Steckdose DIN 9680 am Schlepper bzw. Bedieneinheit ankuppeln



Beleuchtung:

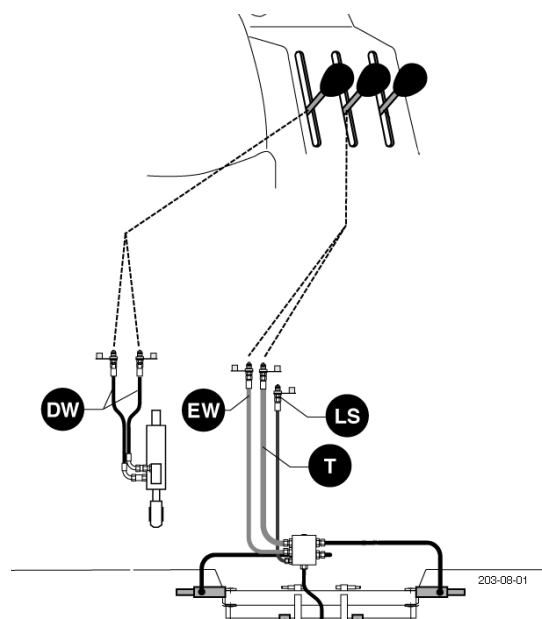
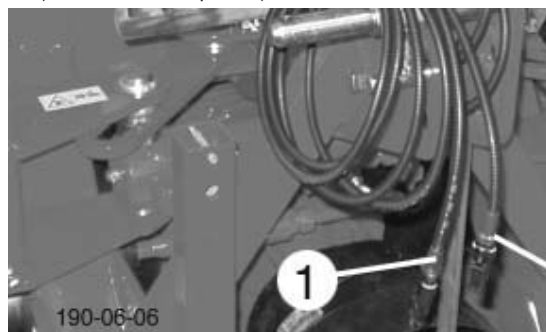
- 7-poligen Stecker am Schlepper ankuppeln
- Position des Beleuchtungsträgers anpassen (S1)
- Funktion der Beleuchtung am Mäher überprüfen und säubern.



Anschließen des Sensorkabel vom Frontmähwerk

Elektrische-Kabelverbindungen zwischen Frontmähwerk und Mähkombination

- 3-poliges Kabel für Sensor-Anbausatz (1)
(Sensorkabel am Schlepper von hinten beginnend so verlegen, dass das Kabel nicht beschädigt werden kann (z.B. Reifen, Auspuff,...))

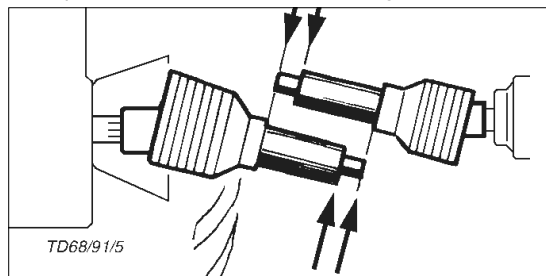


Wichtig!

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

Gelenkwelle ankuppeln

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



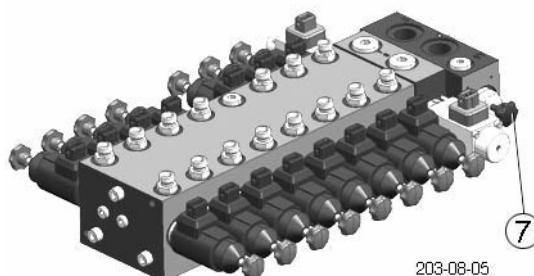
Einstellungen

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



Achtung!

Elektrische Verbindung trennen



Hydraulikanschluss

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

Bei Traktoren mit "Load sensing"

- Schraube (7) am Hydraulikblock vollständig hineindrehen

Bei Traktoren mit geschlossenem Hydrauliksystem

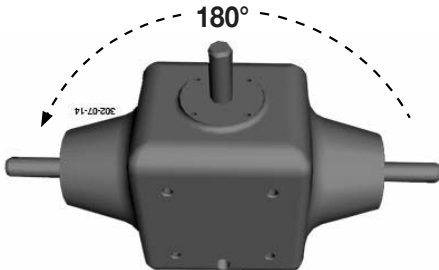
- Schraube (7) am Hydraulikblock vollständig hineindrehen

Bei Traktoren mit offenem Hydrauliksystem

- Schraube (7) am Hydraulikblock vollständig herausdrehen

Drehrichtung der Mähscheiben beachten

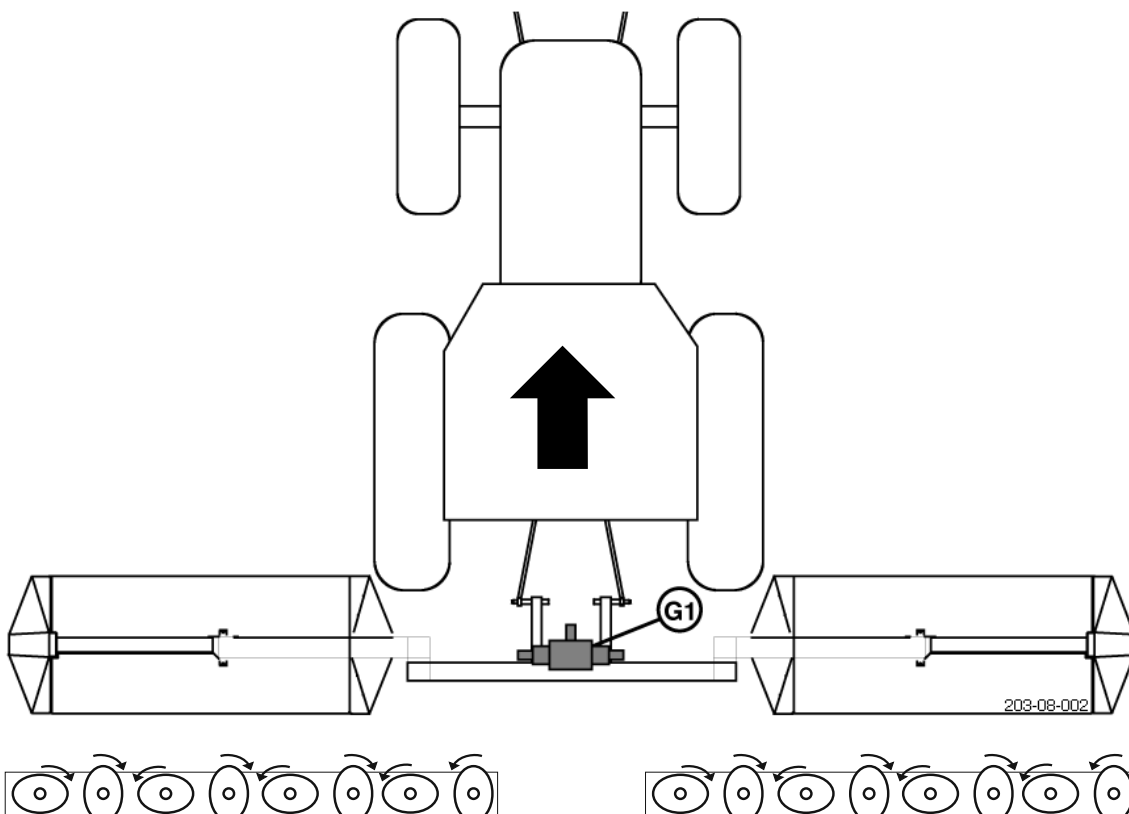
- Antriebsdrehrichtung entsprechend vorwählen
- Falls die erforderliche Zapfwellendrehrichtung vom Schlepper aus nicht vorgewählt werden kann, ist das Getriebe (G1) um **180°** zu wenden.



Achtung!

Bevor ein Getriebe wieder an der Maschine montiert wird:

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



Umstellen von Arbeits- in Transportstellung



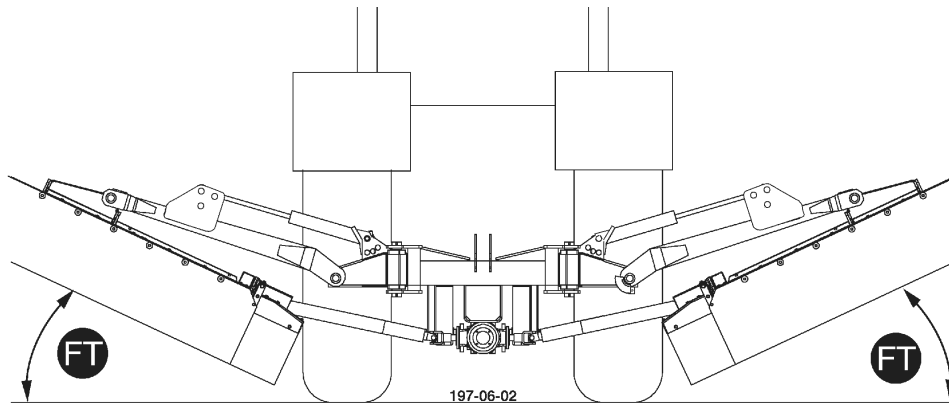
- Vor dem Hochschwenken des Mähbalkens den Antrieb abschalten und Stillstand der Mähscheiben abwarten.
- Vergewissern, daß der Schwenkbereich frei ist und sich niemand im Gefahrenbereich befindet.



Sicherheitshinweise!

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

- Gerät nur in Transportstellung befördern!



Heben in Strassentransportstellung

Die Funktion dieser Taste 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 "Power Control"



Taste kurz drücken,
die Funktion ist aktiviert



Taste drücken,
alle Mäheinheiten schwenken bis in die Endstellung

Variante mit "ISOBUS-Terminal"



Softkey-Taste drücken, um ins Transport Menü zu gelangen.



Softkey-Taste kurz drücken,
die Funktion ist aktiviert



Softkey-Taste drücken,
alle Mäheinheiten schwenken bis in die Endstellung

Absenken in Feldtransportstellung

Variante mit "Power Control"



Taste kurz drücken,
die Funktion ist aktiviert



Taste drücken,
alle Mäheinheiten schwenken bis in die Feld-Transportstellung (FT)

Variante mit "ISOBUS-Terminal"



Softkey-Taste drücken, um ins Transport Menü zu gelangen.



Softkey-Taste kurz drücken,
die Funktion ist aktiviert



Softkey-Taste drücken,
alle Mäheinheiten schwenken bis in die Feld-Transportstellung (FT)

- Alle Schutzbügel am Mähwerk ausschwenken

Befahren von öffentlichen Straßen

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

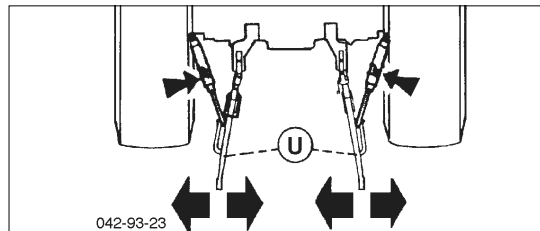


Achtung!

Auf maximal zulässige Transporthöhe (4 m) achten!

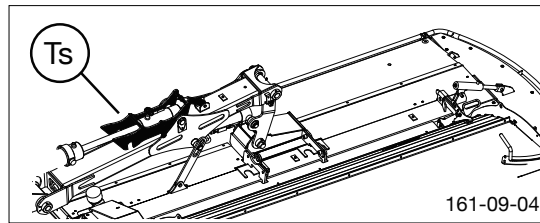
Hydraulikunterlenker

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

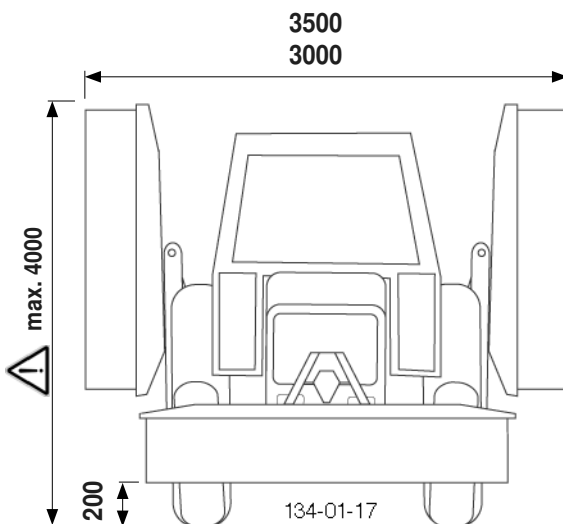


Transportsicherung (Ts)

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



Transportstellung



Achtung!

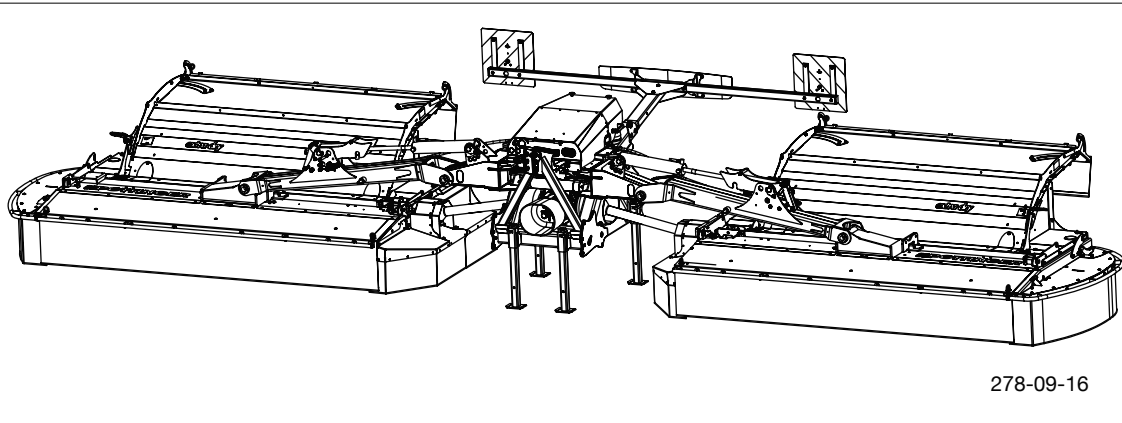
Das Abstellen der Maschine in Transportstellung ist verboten. Kippgefahr!

Abstellposition**Achtung!**

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

**Sicherheitshinweis:**

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



278-09-16

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.



Achtung!

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

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 einfachwirkender 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"

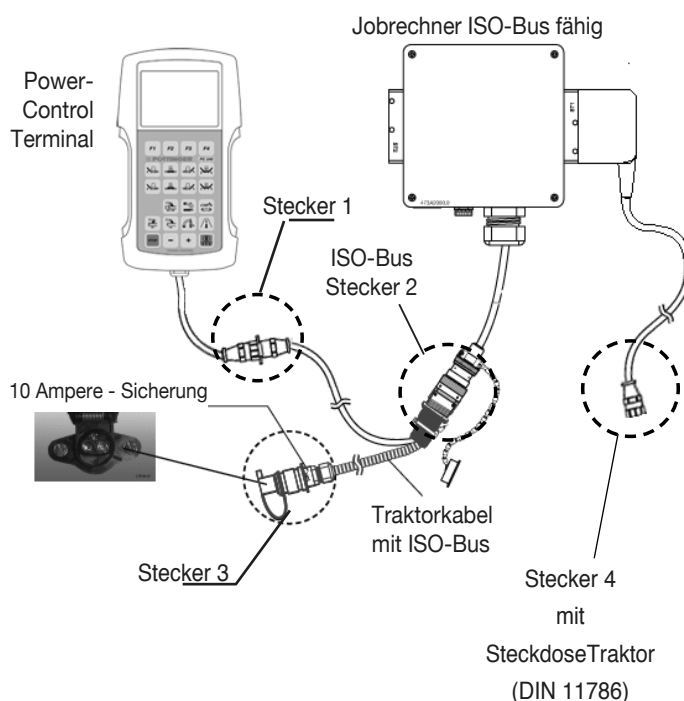


drücken.

Zum Ausschalten des Terminals die Taste "I/O"



für 3 Sekunden gedrückt halten.



Hinweis!

Setzen sie das Bedienterminal nicht der Witte- rung aus.

Tastenbelegung

Funktionstasten

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

Heben und Senken der Mäheinheit

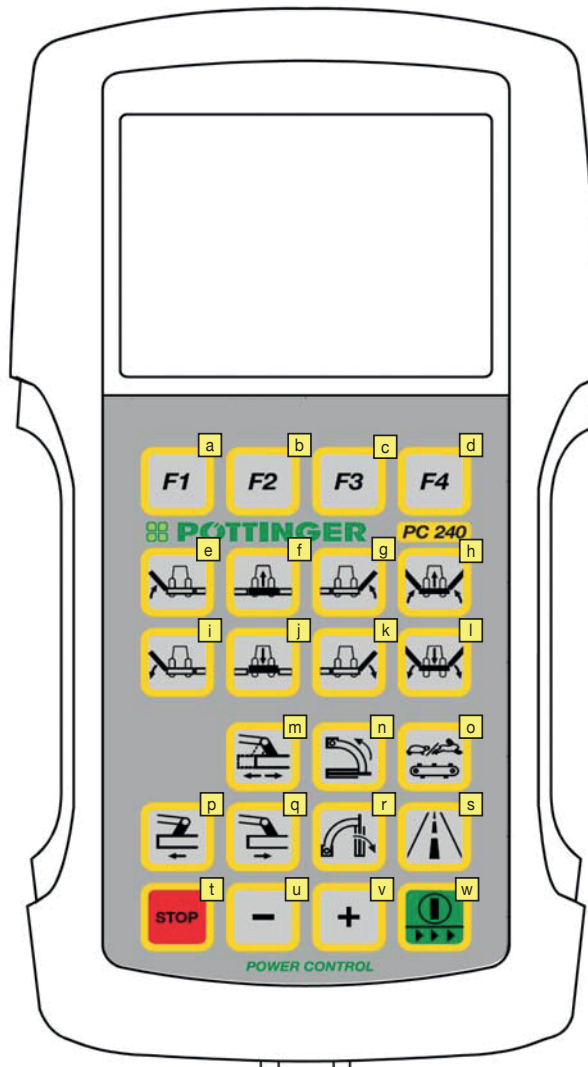
- e** linke Mäheinheit heben
- f** Frontmäheinheit heben
- g** rechte Mäheinheit heben
- h** Alle Mäheinheiten heben
- i** linke Mäheinheit senken
- j** Frontmäheinheit senken
- k** rechte Mäheinheit senken
- l** Alle Mäheinheiten senken

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

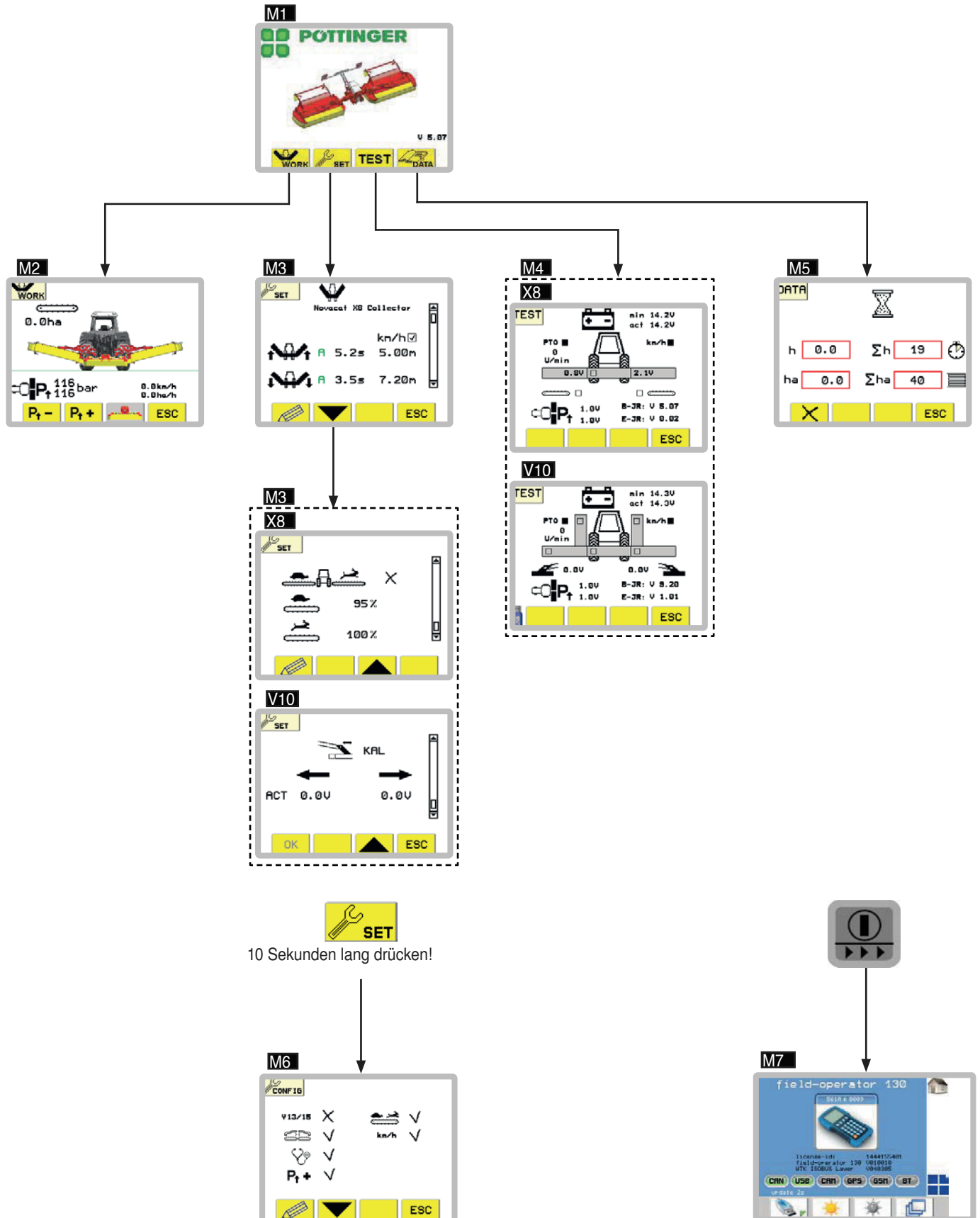
Drücken sie die [Ein/Aus] Taste, um das Power Control Terminal einzuschalten Drücken sie die [Ein/Aus] Taste, um ins System Menü zu gelangen.

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



* Funktionstasten haben, je nach Menü, unterschiedliche Funktionen.

Menübaum



Menüs

Start-Menü

M1

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

Anzeige:

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

Funktionstasten:



... Work-Menü **M2**



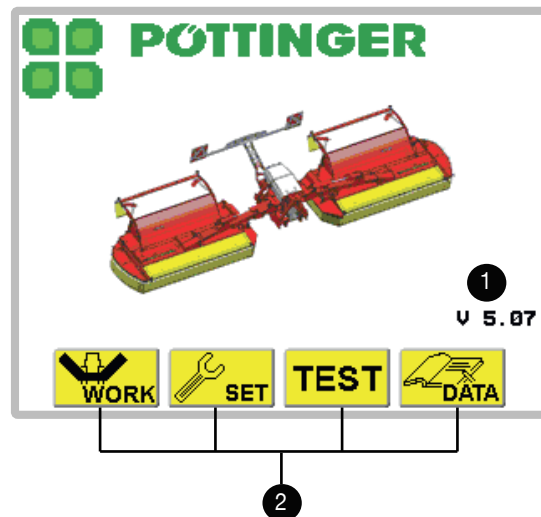
... Setmenü **M3** / langes Drücken:
Konfigurationsmenü **M6**



... Sensortestmenü **M4**



... Datamenü **M5**



Hinweis!

Jedes Menü kann durch Drücken der ESC Taste verlassen werden.

ESC

Work-Menü

M2

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

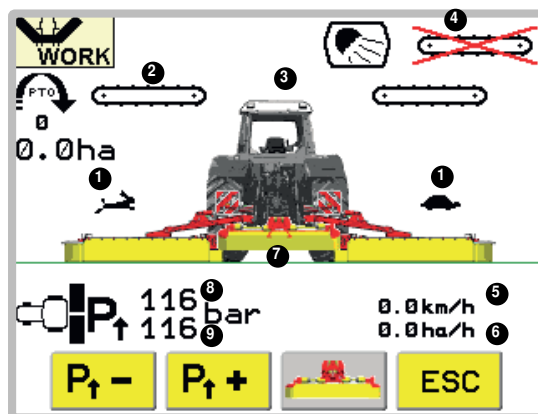
Drücken sie die Funktionstaste **F4**, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

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 Frontmäherwerk 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 ... Seitenvershub (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.

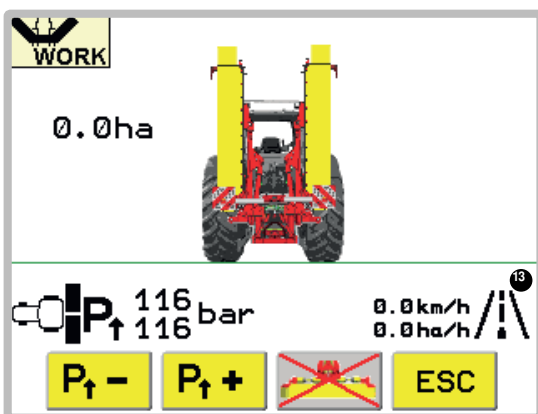
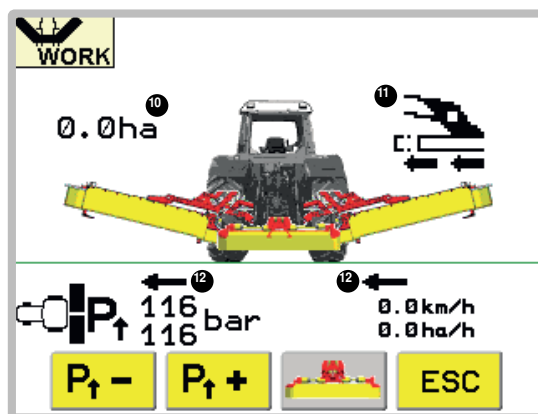
Funktionstasten:

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



Hinweis!

Es ist nicht möglich, in Straßen-transportposition zu gehen, wenn sich mindestens ein Querförderbänder nicht in Arbeitsstellung befindet.



Hinweis!

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

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

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
	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	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



Hinweis!

Um die Taste [Vorwahl Straßentransport] betätigen zu können, müssen sich alle Mäheinheiten in Feldtransportposition befinden.



Hinweis!

Um in Straßentransportposition zu gehen, muss die Gelenkwelle stillstehen. Die Taste [Vorwahl Straßentransport] lässt sich nicht betätigen, solange sich die Gelenkwelle noch dreht.



Hinweis!

Um die Taste [Vorwahl Straßentransport] betätigen zu können, müssen sich beide Querförderbänder in Arbeitsstellung befinden.

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" ② erscheint am Display. 2. Betätigen sie die entsprechende Taste [Heben] oder [Senken], um das jeweilige Querförderband zu bewegen.



Hinweis!

Durch 3 Sekunden langes Drücken der Taste "Vorwahl Strassen-transport"  werden die Hydraulikschläuche der Seitenschutzdrucklos geschaltet. (z.B. vor dem Abkoppeln)

	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: Seitenverschub (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 [Seitenverschub], um den Seitenverschub in die entsprechende Richtung zu starten. Die Mäheinheiten werden nacheinander verschoben.
	Arbeitsbreite verringern/ Seitenverschub 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/ Seitenverschub 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.



Hinweis!

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.



Hinweis!

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



Hinweis!

Das Verstellen der Arbeitsbreite ist nur in der Arbeits- und Feld-Transportposition möglich.

Will man in die Transportposition wechseln und eine der beiden Mäheinheiten befindet sich in der Feld-Transportposition auf maximaler Arbeitsbreite, fahren zunächst beide Mäheinheiten auf minimale Arbeitsbreite, um die Transporthöhe von 4 m nicht zu überschreiten.



Hinweis!

Heben sie eine Heckereinheit außen an. Wenn dies gerade noch möglich ist entspricht dies einem Entlastungsdruck von ungefähr 70kg.

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 Heckereinheit 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.
- 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 Querförderband:
Häkchen = Unterschiedliche Geschwindigkeit zwischen dem linken und rechten Querförderband (zum Mähen in Schichtenlinie)
Kreuz = Gleiche Geschwindigkeit der beiden Querförderbänder 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

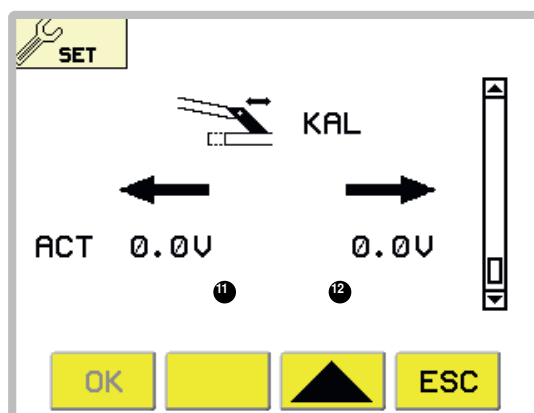
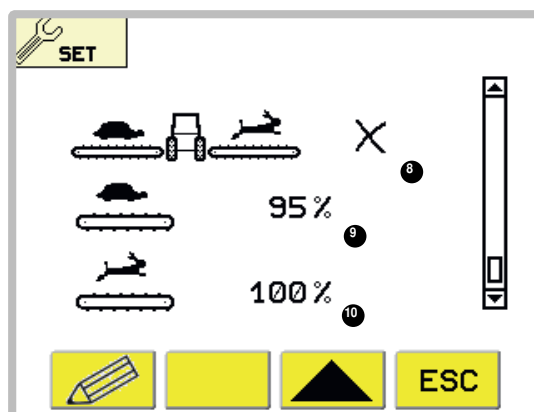
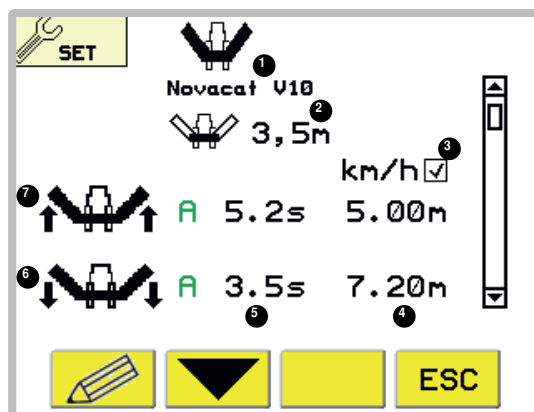
Funktionstasten:

-  ... Menüeintrag bearbeiten
-  ... nach unten blättern
-  ... nach oben blättern
- ESC** ... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Startmenü)



Hinweis:

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



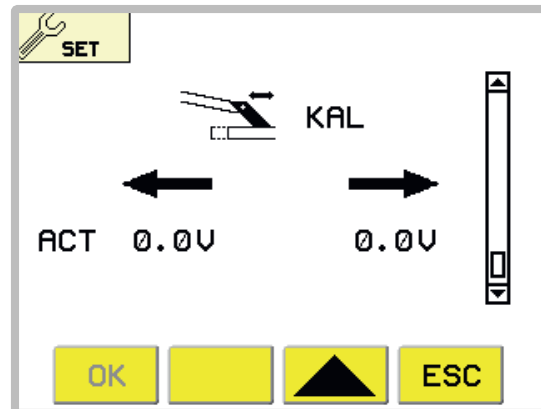
Kalibrieren der Winkelsensoren: (nur Novacat V10)

Das Kalibrieren der Winkelsensoren 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).

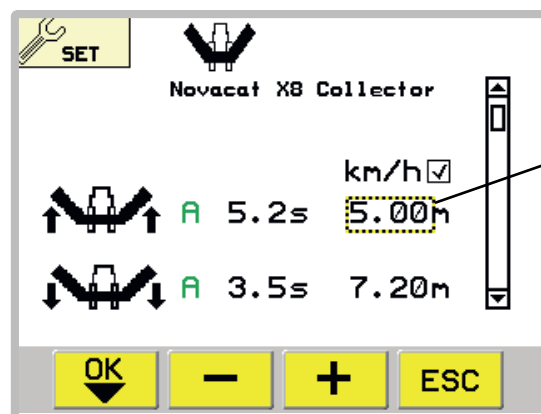
Die Maßeinheiten müssen sich dabei in Feldtransportposition befinden.

- Kalibriervorgang
 - Taste  betätigen bis beide Maßeinheiten auf Anschlag innen sind.
 - Taste  betätigen bis beide Maßeinheiten auf Anschlag außen sind.
 - Taste  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 , 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 , um den Wert zu speichern und den nächsten Wert auszuwählen.
5. Drücken sie , um den Änderungsbildschirm zu verlassen.



Cursor

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)

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.



Hinweis!

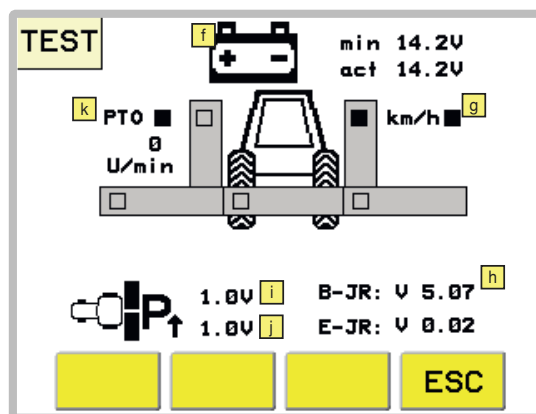
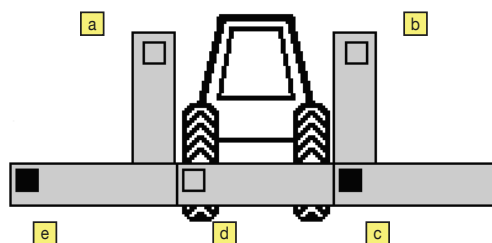
Wenn ein sich drehender Bauteil mit ausreichend geringer Geschwindigkeit am Sensor vorbei rotiert, beginnt das Feld zu blinken.

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.

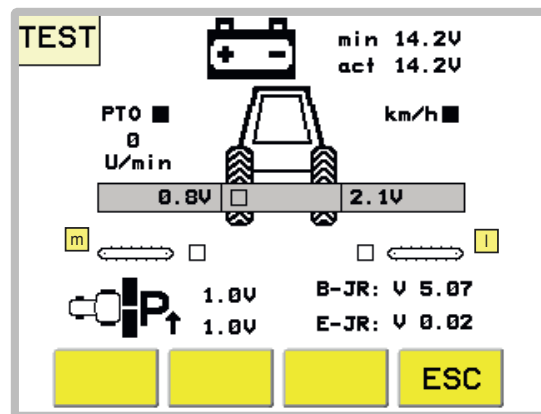
Funktionstasten:

- ESC** ... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Startmenü)

Sensortest-Menü

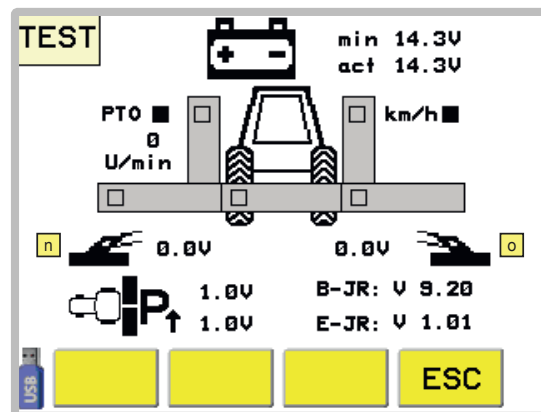
Novacat X8 Collector

- l ...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.

Anzeige:

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

Funktionstasten:



... zurücksetzen beider Teilzähler



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

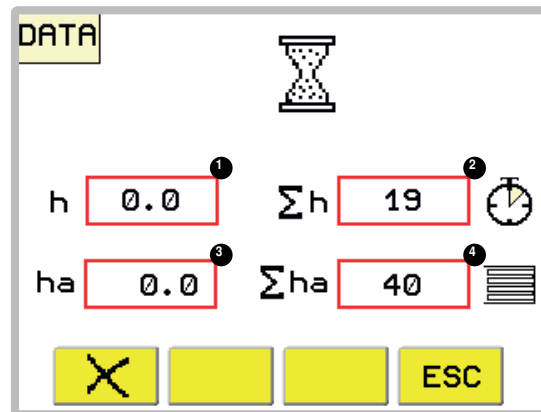


Hinweis:

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.



Hinweis

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



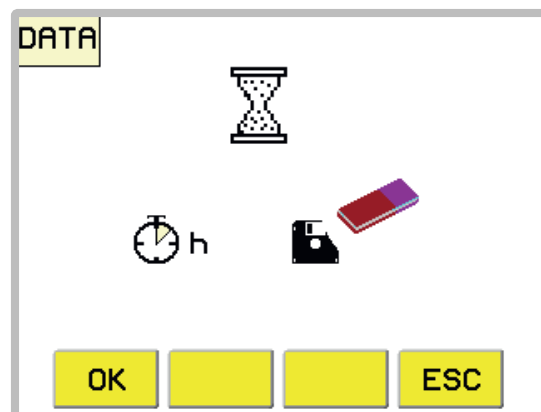
Hinweis!

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



lung"

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



Hinweis!

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



Konfigurations-Menü

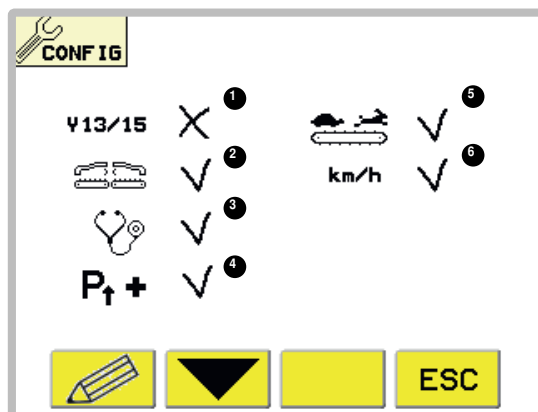
M6 Halten sie im Start-Menü die Funktionstaste **F2** für 10 Sekunden lang gedrückt, um ins Konfigurations-Menü zu gelangen.

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



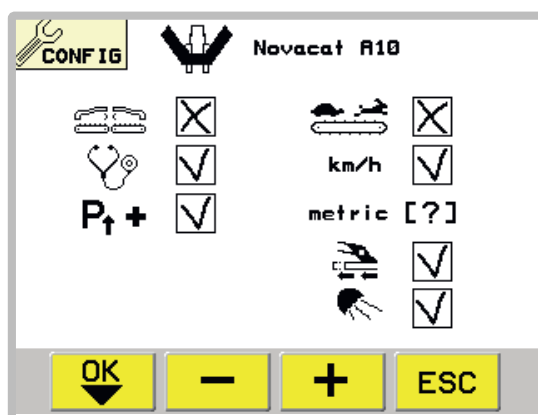
... nach oben scrollen



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

Ändern eines Wertes

1. Drücken sie die Funktionstaste [pencil icon], um einen Wert zu ändern.
2. Drücken sie die Funktionstaste [OK icon], bis der Cursor den zu ändernden Wert erreicht hat.
3. Ändern sie den Wert mit den Tasten [minus icon] und [plus icon], bis sie den gewünschten Wert erreicht haben.
4. Drücken sie die Funktionstaste [OK icon], um den Wert zu speichern und den nächsten Wert auszuwählen.
5. Drücken sie [ESC icon], 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.

Funktionstasten:



... nur für Service Mitarbeiter



... Bildschirm heller einstellen



... Bildschirm dunkler einstellen



... nur für Service Mitarbeiter



Hinweis

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

Diagnosefunktion

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

Funktionstasten:



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



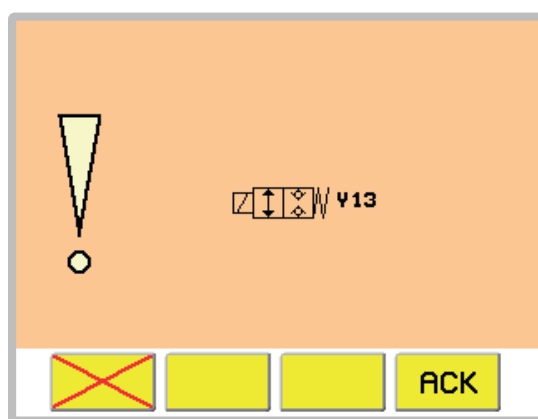
... Bestätigen des Fehlers. Tritt der Fehler danach wieder auf, wird erneut eine Alarmmeldung ausgegeben.

Alarrmeldungen:

Fehlfunktion an Schaltausgang (Beispiel: Y13)

Ursachen:

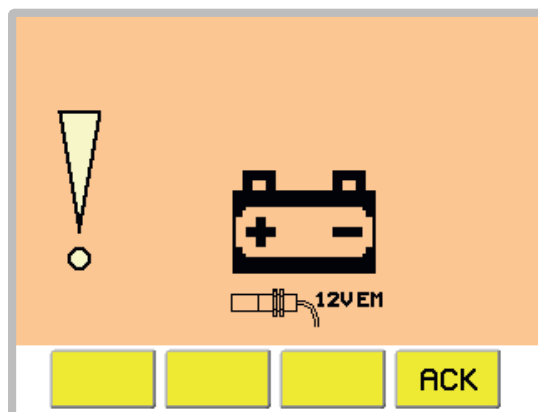
- Kurzschluss
- zu wenig Strom
- Ventil nicht angesteckt



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.

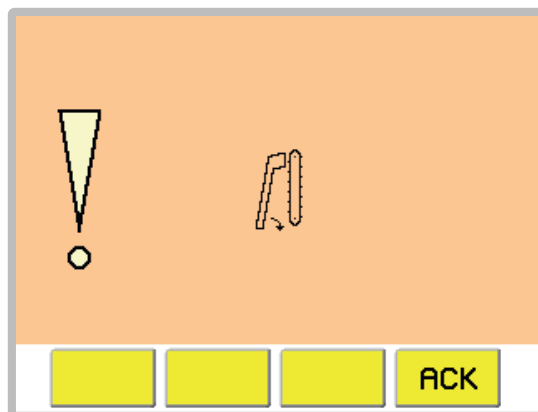
Gegenmaßnahme:

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



Hinweis!

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



Hinweis!

Ein Fehler ist mit der Taste [ACK] zu bestätigen

ACK



Hinweis!

Die Diagnosefunktion kann für jeden einzelnen Sensor mit der Funktionstaste F1 [Abschalten] bis zum nächsten Systemstart abgeschaltet werden!



Alarmer für die Spannungsversorgung können nicht abgeschaltet werden!

Fehlfunktion des Winkelsensors:

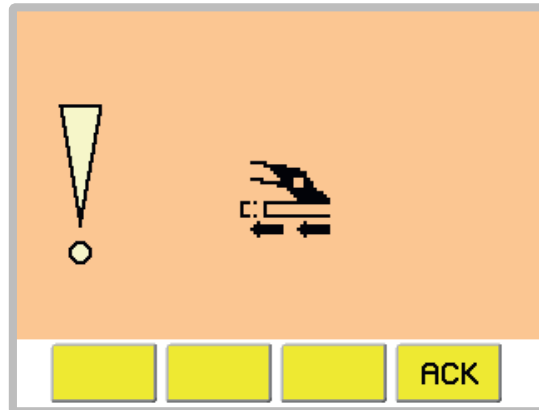
Es kann nicht automatisch sichergestellt werden, dass das Gerät die maximale Transporthöhe von 4m nicht überschreitet.

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:**

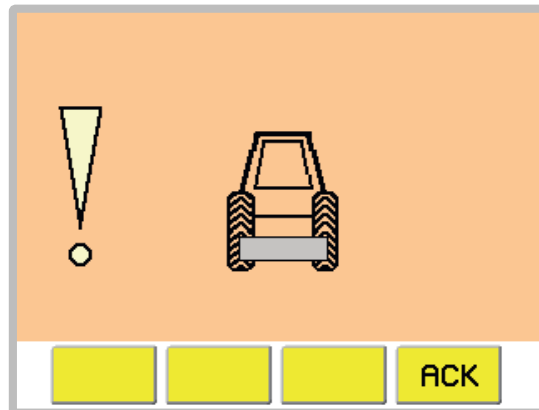
Der Sensor des Frontmähers gibt innerhalb von 6 Sekunden nach Betätigung der Taste [Frontmäher heben] oder [Alle Mäher heben] keine Rückmeldung an den Jobrechner.

Ursachen:

- Sensor defekt
- Leitung defekt

Einstellung des Sensors überprüfen:

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



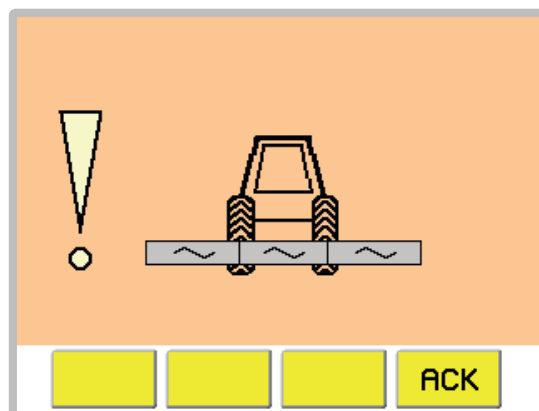
Sofortmaßnahmen:

- Kontrollieren sie im Menü **M2**, ob der Frontmäher aktiviert wurde.
- Kontrollieren sie die Sensorleitungen.

Warnung: Mäheinheiten nicht in Schwimmstellung

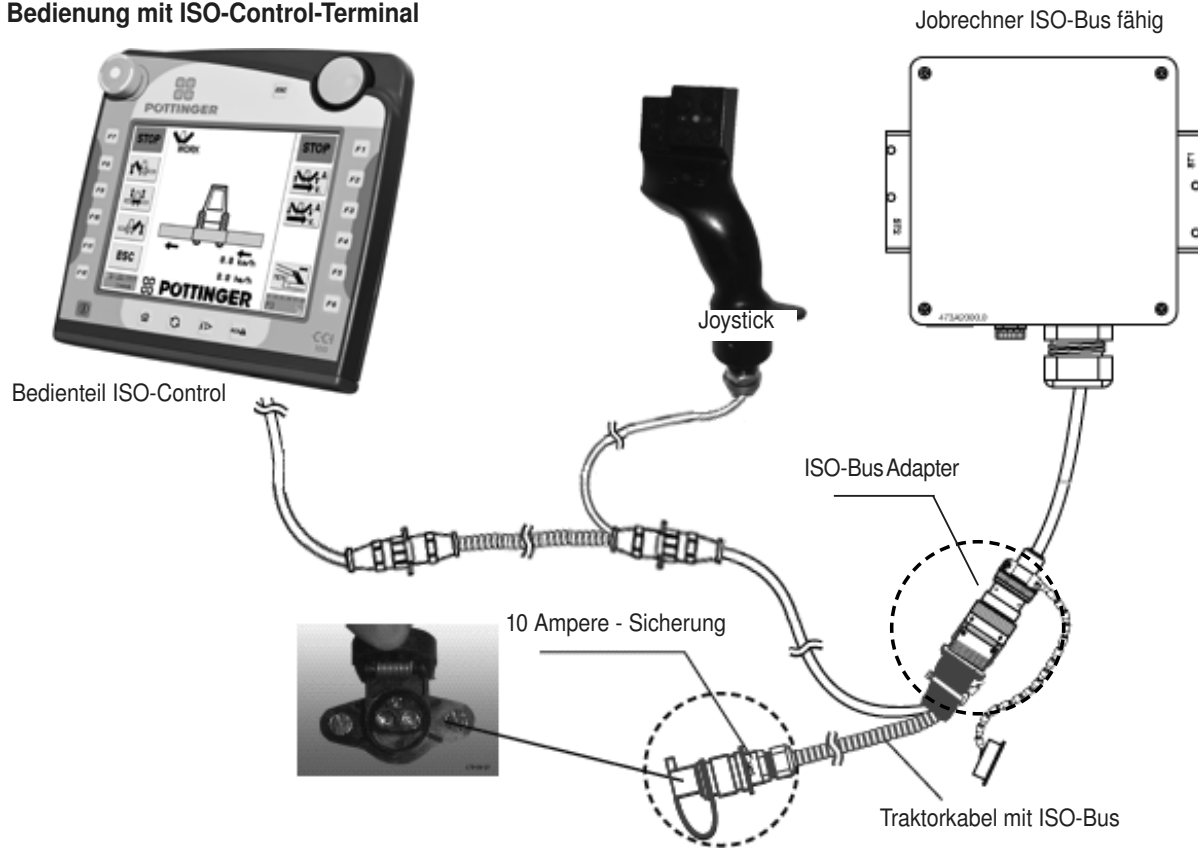
Für das Auftreten dieser Warnmeldung gibt es 2 mögliche Ursachen:

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.



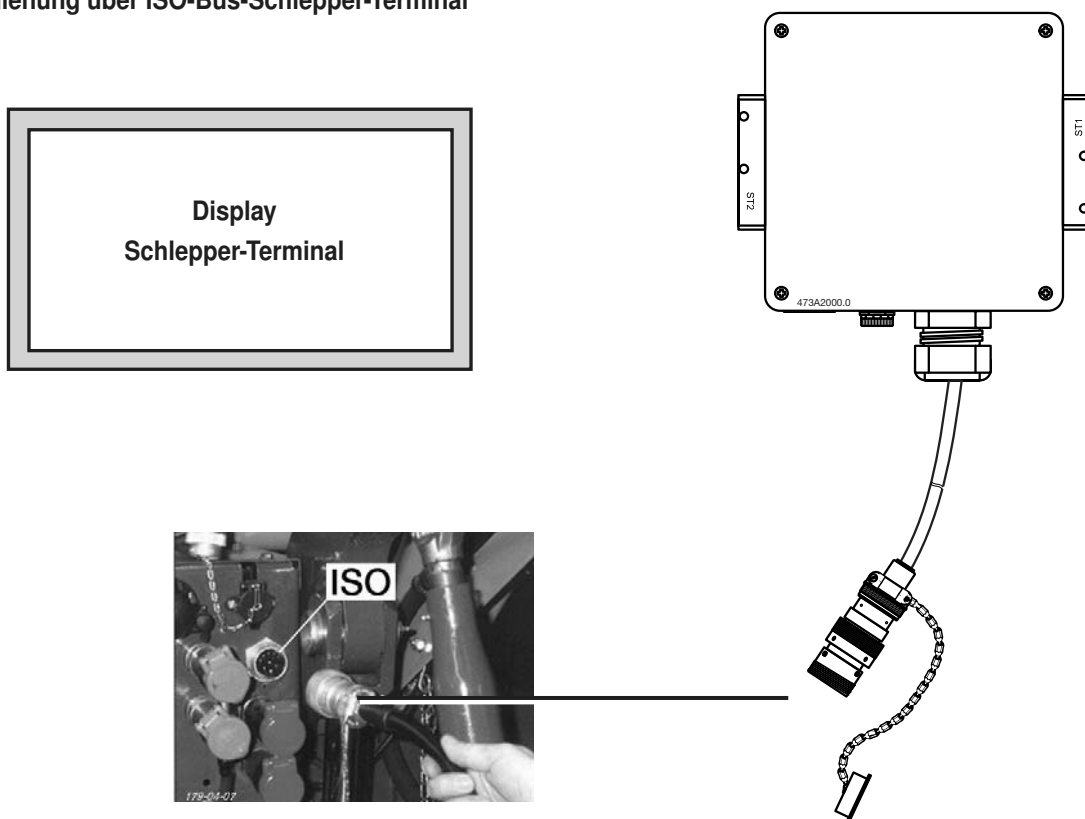
Variante

Bedienung mit ISO-Control-Terminal

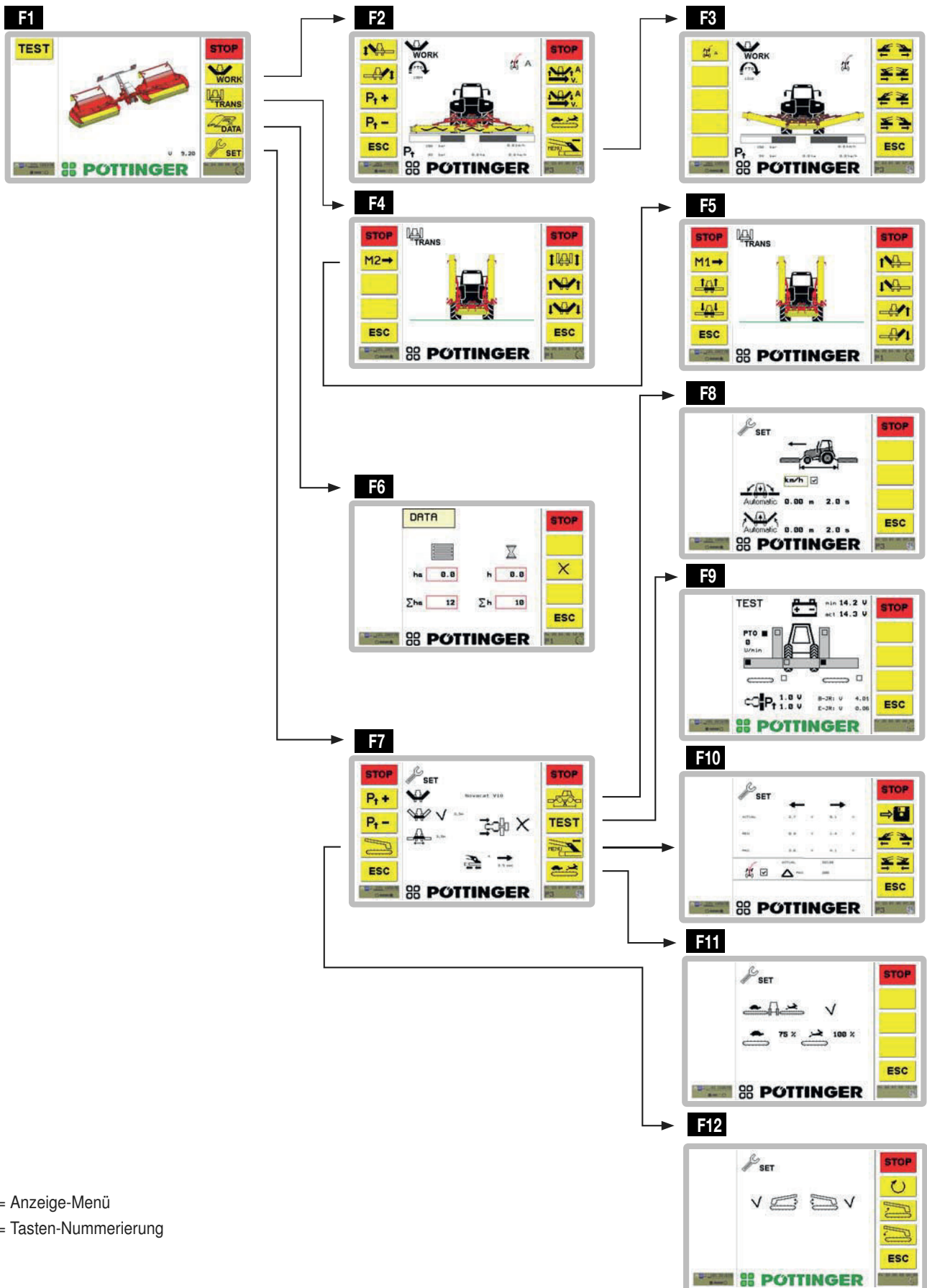


Variante

Bedienung über ISO-Bus-Schlepper-Terminal



Bedienstruktur - Mähwerk mit ISOBUS-Lösung



F = Anzeige-Menü

T = Tasten-Nummerierung

Bedeutung der Tasten

Start-Menü



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

Funktion der STOP-Taste

Abbrechen aller laufenden Vorgänge.



Funktion der ESC-Taste:

Zurückblättern in das vorhergehende Menü.

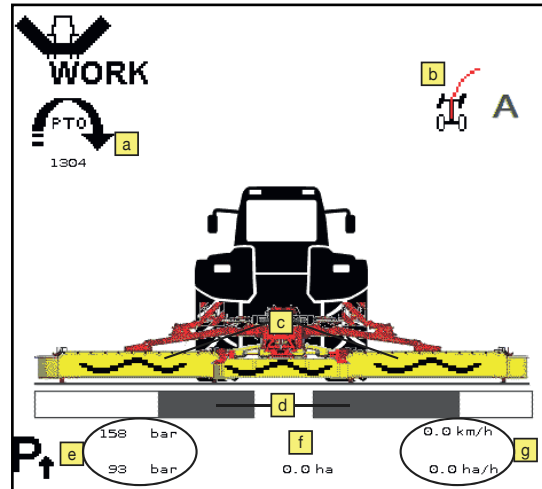


Work-Menü



- 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)

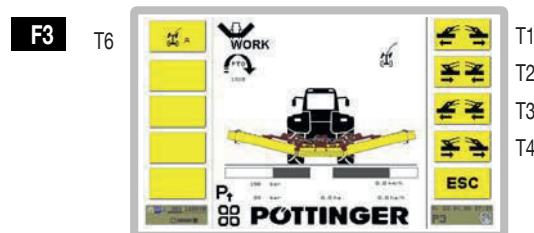
Bedeutung der Anzeige:



- 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.

- c ... Mähwerksposition: Arbeit / Vorgewende / Transport
- d ... Stellung der Seitenverschiebung
- e ... Entlastungsdruck rechts (oben) und links (unten)
- f ... Teilhektarzähler (siehe Datenmenü)
- g ... Arbeitsgeschwindigkeit in km/h und ha/h

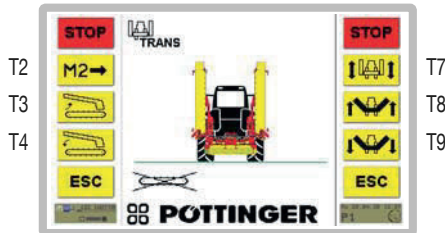


- T1 Arbeitsbreite vergrößern
- T2 Arbeitsbreite verringern
- T3 Seitenverschiebung nach links
- T4 Seitenverschiebung nach rechts
- T6 Einschalten der Kurvenschnittoptimierung
 - Die Kurvenschnittoptimierung ist, auch wenn sie eingeschaltet ist, nur in Arbeitsstellung aktiv.

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

Transport-Menü

F4



T2 Wechsel zur Seite 2 (Umschaltung auf Maske (F5))

T3 Ausgewählte Querförderbänder ausschwenken

T4 Ausgewählte Querförderbänder einschwenken

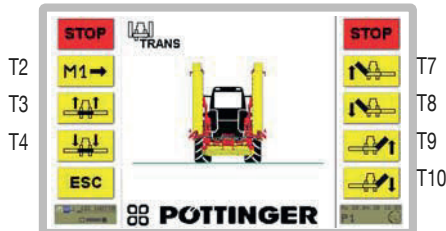
T7 Vorwahl "Umstellen von Arbeitsposition in Transportposition"

Taste T7 für 3 Sekunden drücken -> die Hydraulikschläuche der Seitenschutze werden drucklos geschaltet (z.B. vor dem Abkoppeln)

T8 Mäheinheiten in Straßen-Transportposition heben

T9 Mäheinheiten in Vorgewendeposition absenken

F5



T2 Wechsel zur Seite 1 (Umschaltung auf Maske (F4))

T3 Frontmäher heben

T4 Frontmäher senken

T7 Linke Mäheinheit heben

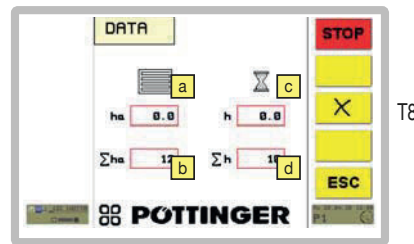
T8 Linke Mäheinheit senken

T9 Rechte Mäheinheit heben

T10 Rechte Mäheinheit senken

Daten-Menü

F6



T8 Teilzähler (ha, h) löschen

Bedeutung der Anzeige:

a ... ha Teilzähler

b ... ha Gesamtzähler

c ... Stunden-Teilzähler

d ... Stunden-Gesamtzähler



Hinweis!

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

lung"

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



Hinweis!

Um die Taste [Vorwahl Straßen-transport] betätigen zu können, müssen sich alle Mäheinheiten in Feldtransportposition befinden.



Hinweis!

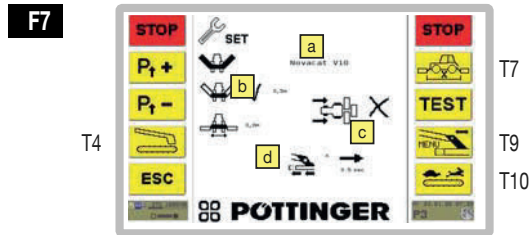
Um in Straßen-transport position zu gehen, muss die Gelenkwelle stillstehen. Die Taste [Vorwahl Straßen-transport] lässt sich nicht betätigen, solange sich die Gelenkwelle noch dreht.



Hinweis!

Um die Taste [Vorwahl Straßen-transport] betätigen zu können, müssen sich beide Querförderbänder in Arbeitsstellung befinden.

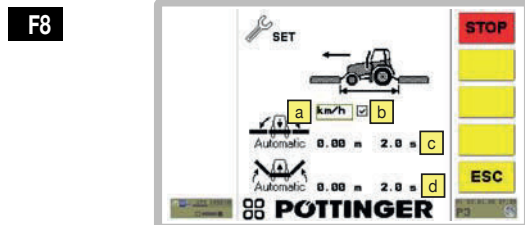
SET-Menü



- 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:

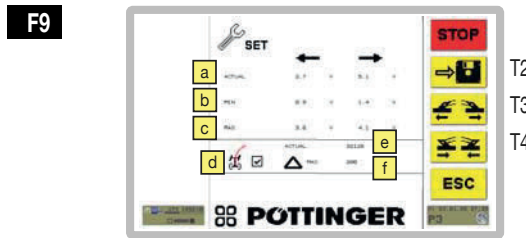
- a Maschinentyp einstellen
- b Frontmäher aktivieren/deaktivieren
- c Arbeitsbreite Frontmäher
- d Verzögerung zwischen dem Absenken in Arbeitsposition und der Aktivierung der Kurvenschnittoptimierung.



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

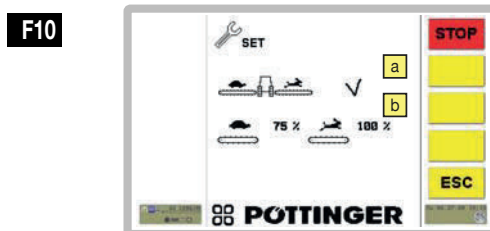
Novacat V10

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)

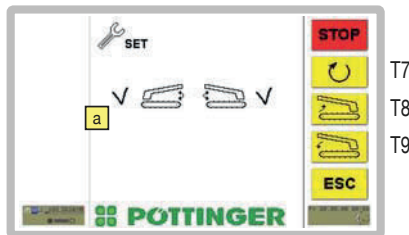
Kreuz = Gleiche Geschwindigkeit der beiden Querförderbänder mit Umschaltmöglichkeit zwischen zwei Geschwindigkeitsstufen.

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:

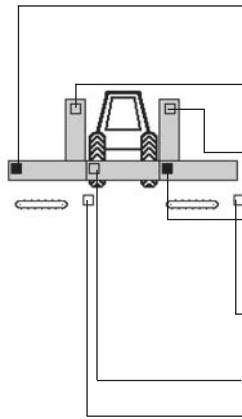
a Einzelschwenkung Querförderband

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

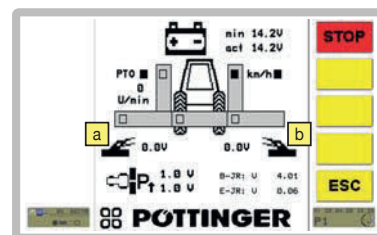
S10 Initiatorposition Querförderband links

d S4 Voltanzeige des rechten Druckmessumformers

e S6 Voltanzeige des linken Druckmessumformers

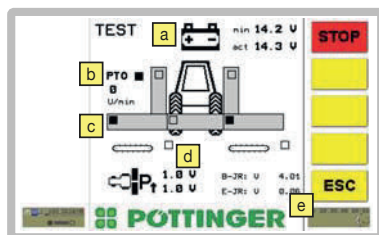
TEST-Menü Novacat V10

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.

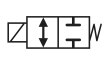
Die untere Volt-Anzeige zeigt den aktuell gemessenen Versorgungsspannungswert an.

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

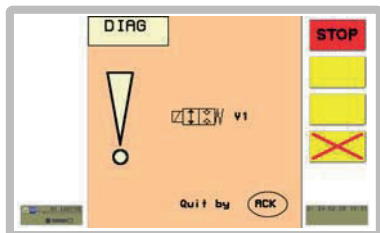
- Alarmmaske eingeblendet und Alarmton ist hörbar
- Das entsprechende Symbol und der Fehler wird angezeigt

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



T 9

Ursachen:

- Kurzschluss
- zu wenig Strom
- Ventil nicht angesteckt

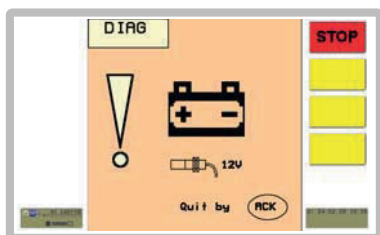


Hinweis!

Bei einer Fehlfunktion kann mit Hilfe der Not-betätigung (siehe Kapitel "Elektro-Hydraulik") jede gewünschte Funktion manuell hergestellt werden.

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

Diag



Ursachen:

- zu wenig Spannung am Jobrechner
- Jobrechner defekt



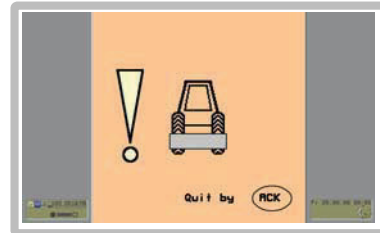
Hinweis!

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

Time out - Überwachung

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

Diag



Ursachen:

- Sensor defekt
- Leitung defekt



Hinweis:

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

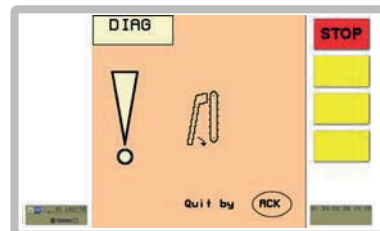
Sofortmaßnahme:

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

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:

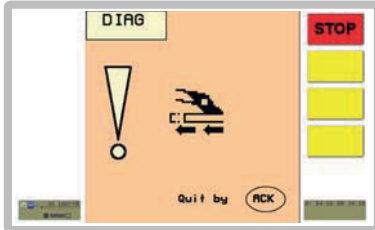
Ursachen:

- 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:

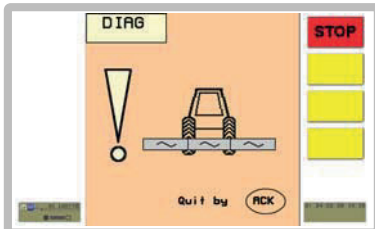
Minimieren sie die Seitenverschiebung mit Hilfe der Notbetätigung am Hydraulikblock.

Ursachen:

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

Warnung: Mäheinheiten nicht in Schwimmstellung

Diag

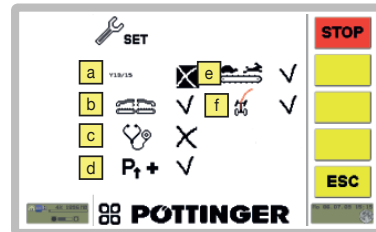


Für das Auftreten dieser Warnmeldung gibt es 2 mögliche Ursachen:

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)

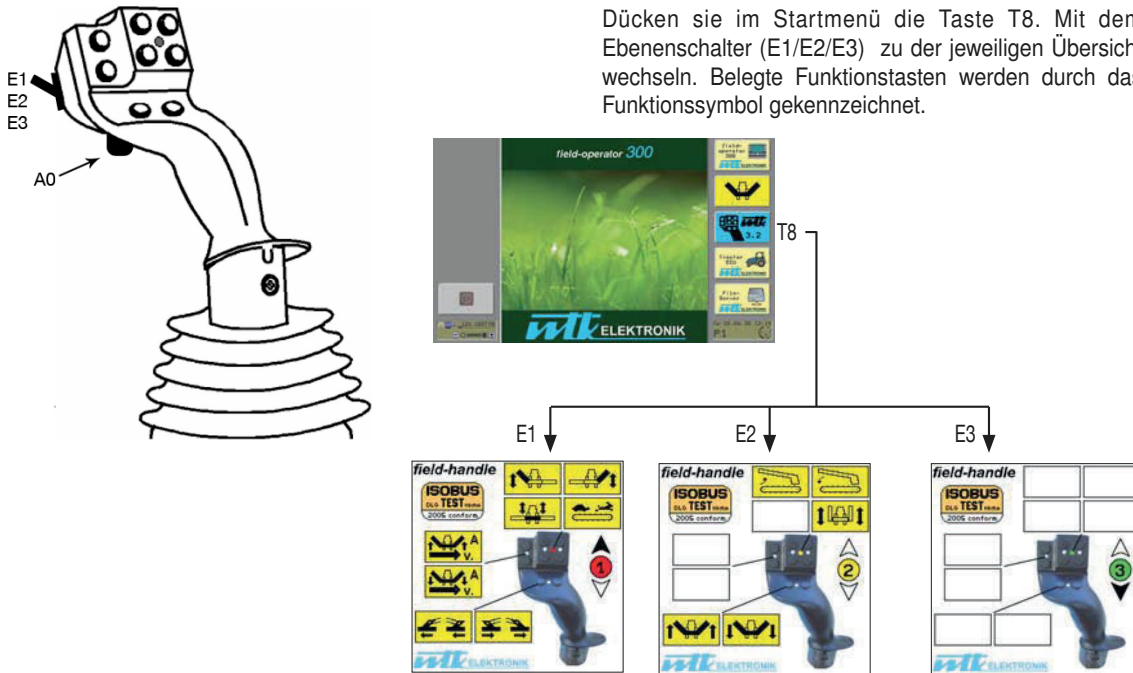
(Häkchen = aktiv / Kreuz = inaktiv)

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

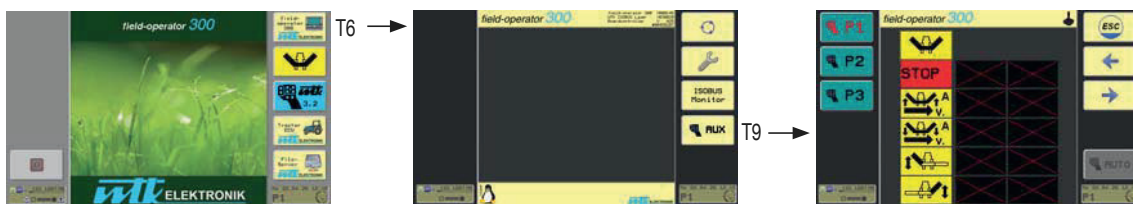
Dücken sie im Startmenü die Taste T8. Mit dem Ebenenschalter (E1/E2/E3) zu der jeweiligen Übersicht wechseln. Belegte Funktionstasten werden durch das Funktionssymbol gekennzeichnet.



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.

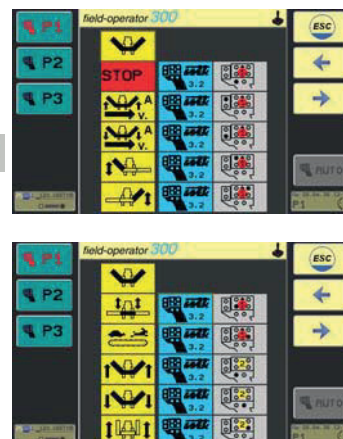


3. Mit dem Tastenblock  des Terminals das Funktionssymbol auswählen.
 4. Ebene am Joystick mit dem Ebenenschalter (E1/E2/E3) auswählen.
 5. Grüne Freischalttaste "A0" am Joystick drücken und gleichzeitig die gewünschte Funktionstaste (1-8) auswählen.
 6. Zur Kontrolle erscheinen am Display folgende Symbole: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



Wichtige Bemerkungen vor Arbeitsbeginn

1. Kontrolle

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

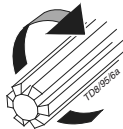
2. Schalten Sie die Maschine nur in Arbeitsstellung ein und überschreiten Sie die vorgeschriebene Zapfwellendrehzahl nicht!

1000 Upm

Ein Abziehbild, welches neben dem Getriebe angebracht ist, gibt Auskunft für welche Zapfwellendrehzahl Ihr Mähwerk ausgerüstet ist.

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

3. Auf richtige Drehrichtung der Zapfwelle achten!



4. Verhindern Sie Beschädigungen!



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

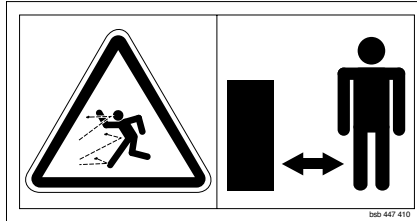
Falls trotzdem eine Kollision erfolgt

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

Nach jedem Fremdkörperkontakt

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

5. Bei laufendem Motor Abstand halten.



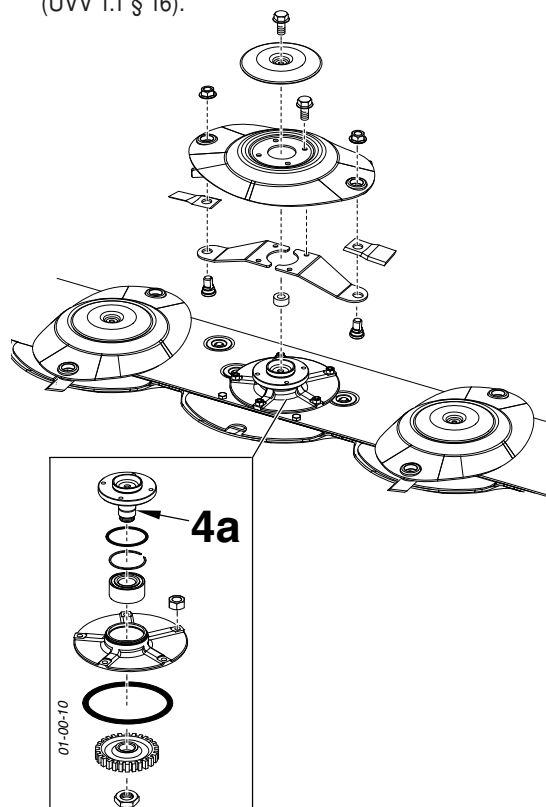
- Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich, da Gefährdung durch fortgeschleuderte Fremdkörper bestehen kann. Besondere Vorsicht ist auf steinigem Feldern und in der Nähe von Straßen und Wegen geboten.

6. Gehörschutz tragen



Bedingt durch die unterschiedlichen Ausführungen der verschiedenen Schlepperkabinen, kann der Geräuschpegel am Arbeitsplatz, vom gemessenen Wert (siehe Techn. Daten) abweichen.

- Wird ein Geräuschpegel von 85 dB(A) erreicht oder überschritten, muß vom Unternehmer (Landwirt) ein geeigneter Gehörschutz bereitgestellt werden (UVV 1.1 § 2).
- Wird ein Geräuschpegel von 90 dB(A) erreicht oder überschritten, muß der Gehörschutz getragen werden (UVV 1.1 § 16).



Sicherheitshinweise:

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



Achtung!

Nach der ersten Betriebsstunde

- **Alle Klingenverschraubungen nachziehen.**



Achtung!

Vor Arbeitsbeginn alle Schutzeinrichtungen kontrollieren. Insbesondere ist darauf zu achten, dass die Seitenschutz in Position Feldtransport korrekt abgeklappt sind!

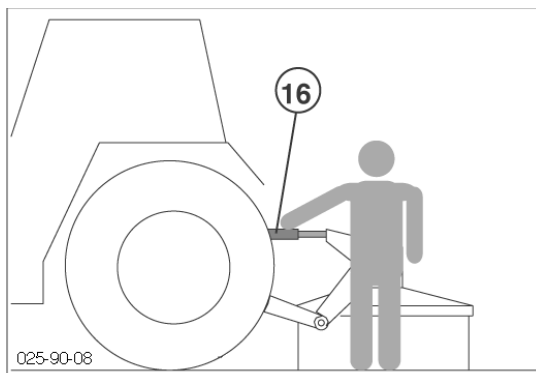
Mähen

1. **Schnitthöhe durch Verdrehen der Oberlenkerspindel 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 Geländeverhältnissen und Mähgut.



Rückwärtsfahren

Beim Rückwärtsfahren und Reversieren den Mäher hochheben !



Achtung!

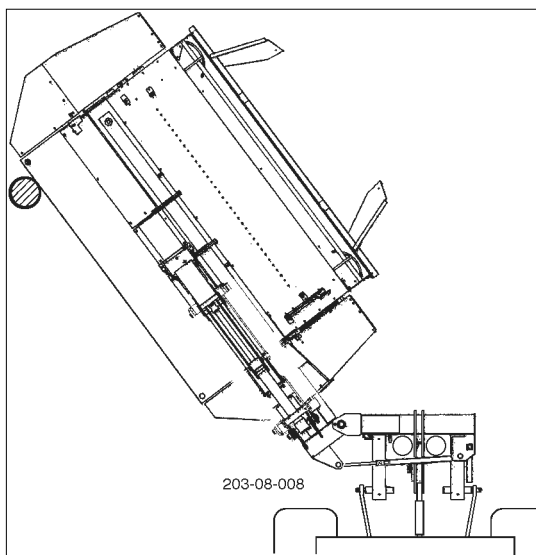
Es ist nicht Zweck der Anfahrssicherung, bei voller Fahrt Schäden an der Maschine zu vermeiden.

Anfahrssicherung

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 Anfahrssicherung vorgesehen.

Funktion der hydraulischen Anfahrssicherung:

Durch den Speicherdruck schwenkt der Mähbalken anschließend selbstständig zurück in die Ausgangsposition.

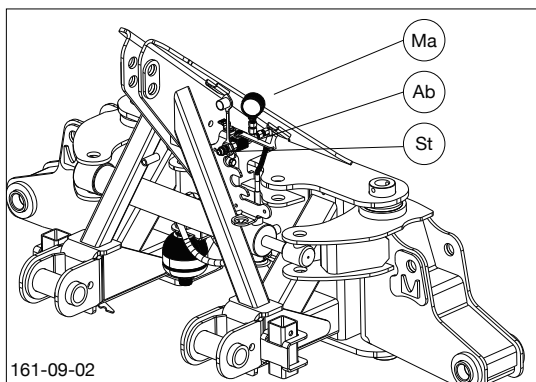


Speicherdruck einstellen:

- Steuerventil am Schlepper drucklos stellen.
- Steckkupplung (St) am Schlepper anschließen.
- Absperrhahn (Ab) öffnen.
- Steuerventil am Schlepper betätigen bis Einstelldruck erreicht ist -> siehe Manometer (Ma) Anzeige

Einstelldruck: 110 bar

- Absperrhahn (Ab) schließen.



Einsatz am Hang



Vorsicht bei Wendemanövern am Hang!

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

Sicherheitshinweis

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

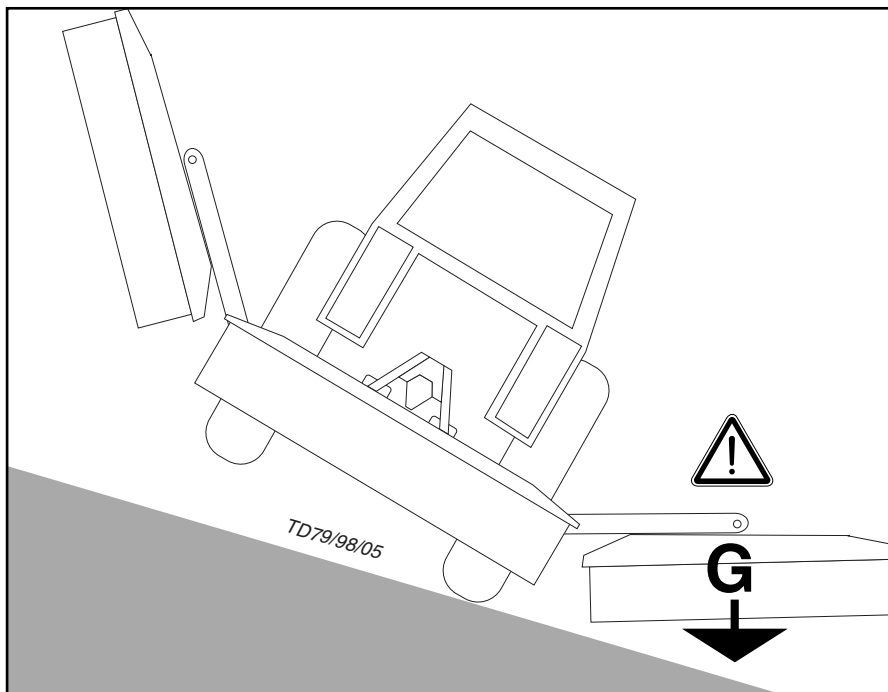
Kippgefahr besteht

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



Hinweis

Beim Rückwärtsfahren und Reversieren den Mäher hochheben !



Sicherheitshinweise



Sicherheitshinweis:

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



Warnung!

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



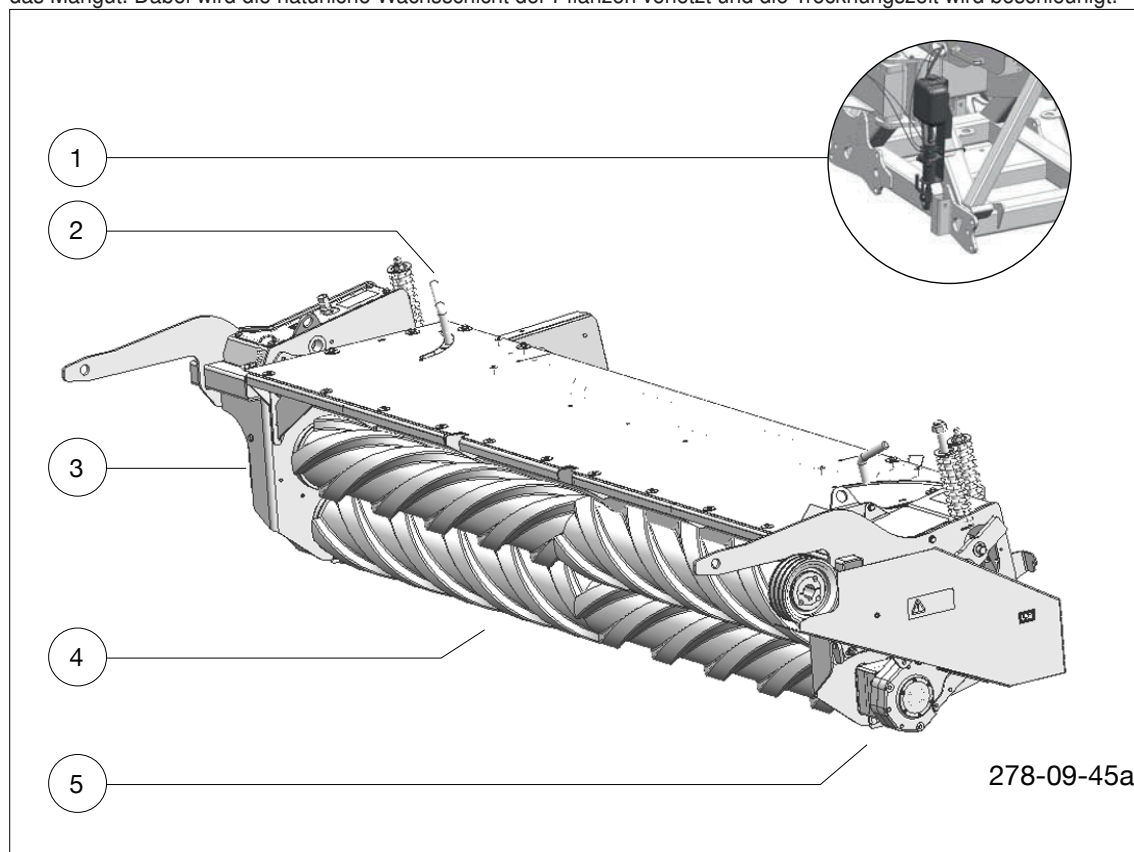
Vorsicht!

Verletzungsgefahr durch wegfliegende Teile.

Ausreichenden Sicherheitsabstand von Personen während des Mähens einhalten.

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:

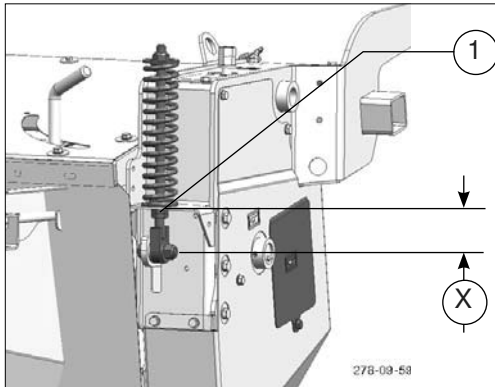
- | | |
|---|------------------------------------|
| (1) Zentrale Schmiereinheit (am Tragrahmen) | (4) obere und untere Gummiwalze |
| (2) Verstelleinheit für Schwadbleche (links und rechts) | (5) Wartungseinheit: Riemenantrieb |
| (3) Wartungseinheit: Kettenantrieb | |

Einstellmöglichkeiten

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

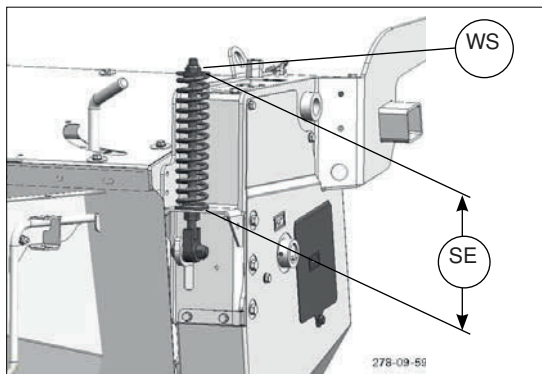
Abstand der Walzen zueinander:

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



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

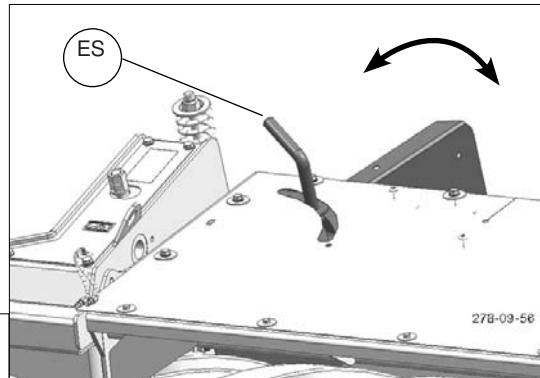
Federvorspannung der oberen Walze:



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

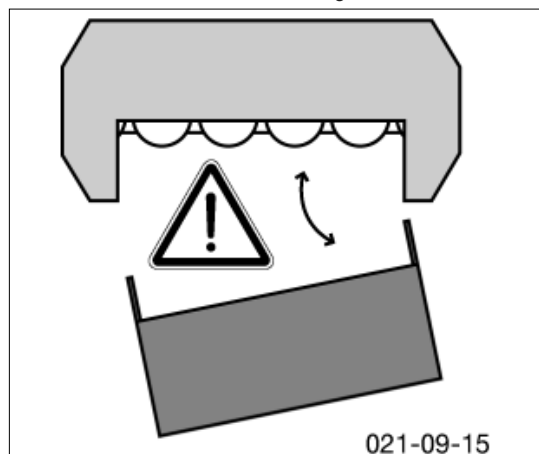
Fahrtgeschwindigkeit:

Die Fahrtgeschwindigkeit 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!



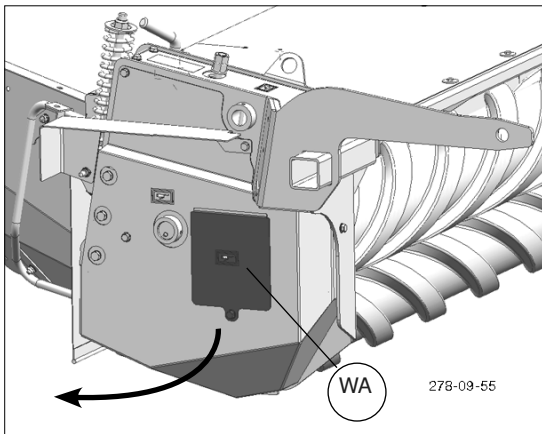

Achtung!

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

Wartung

Vorsicht!

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.

Reinigung: (alle 20 Betriebsstunden)


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

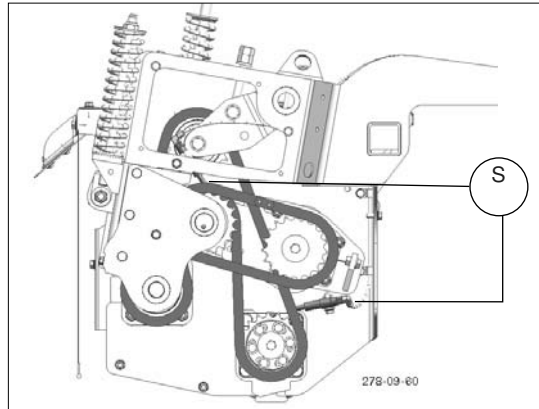


Schmutz kann die Schmierung beeinträchtigen und in Folge Sachbeschädigung hervorrufen!

Wartungseinheit Kettenantrieb
Schmierung: (alle 20 Betriebsstunden)


Folgende Öle werden für die zentrale Schmiereinrichtung empfohlen:
 - Synthetiköl HEES 46
 - Hydrauliköl HLP 46

Nur sauberes Öl verwenden!



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

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



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



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.

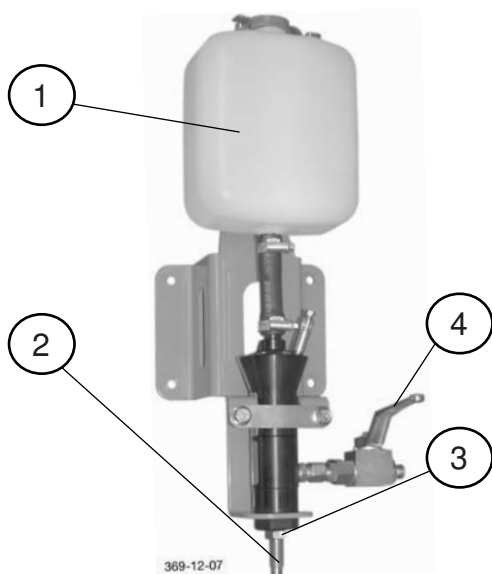
Mit der neuen Pumpe (ab August 2011) ist die Ölmenge pro Hub einstellbar:

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



- Fabrikseinstellung: $X=27,5$ mm
- Schraube weiter herausdrehen, um die Schmiermenge zu erhöhen.
- Schraube hineindrehen, um die Schmiermenge zu verringern.



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

Kettenspannung: (alle 60 Betriebsstunden)

Kurze Antriebskette

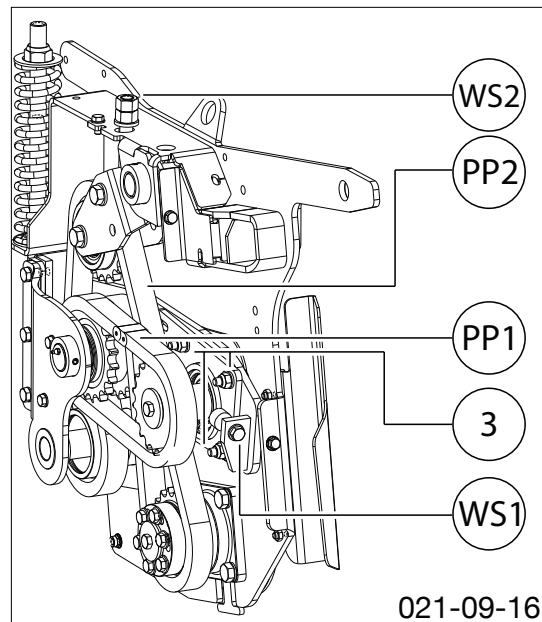


Kettenspannung mit dem Daumen am Prüfpunkt (PP1) kontrollieren. Spiel: 3,5 - 5mm

Kettenspannung ändern:

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

Lange Antriebskette

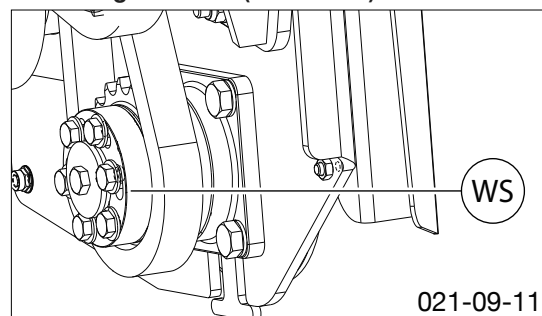


Kettenspannung mit dem Daumen am Prüfpunkt (PP2) kontrollieren. Spiel: 5 - 8 mm

Kettenspannung ändern:

- Spanschraube (WS2) einstellen

Walzenlage ändern: (bei Bedarf)



Nach mehrmaligem Nachspannen der Antriebsketten wird sich die Walzenlage verändern.

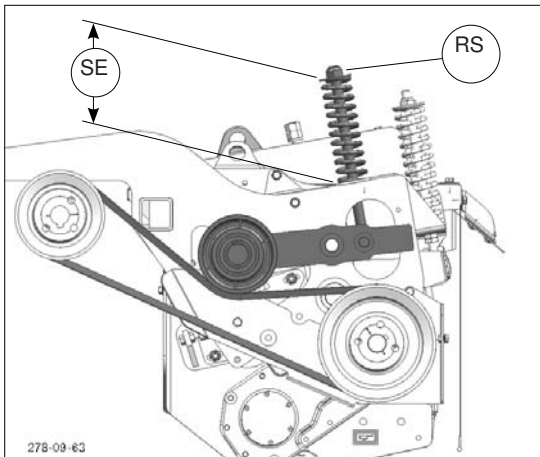
Walzenlage einstellen:

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.



Optimale Walzenlage verhindert frühzeitige Abnutzung der Gummwalzen.

Antriebsriemen: (bei Bedarf)



Riemenspannung kontrollieren:

- Grundeinstellung (SE): 200 mm

Riemenspannung ändern:

- Schraube (RS) einstellen

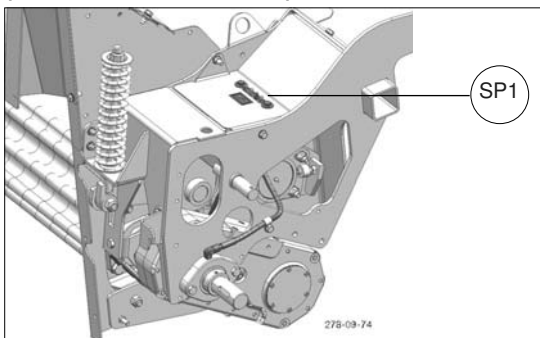
Riemen tauschen:

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

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

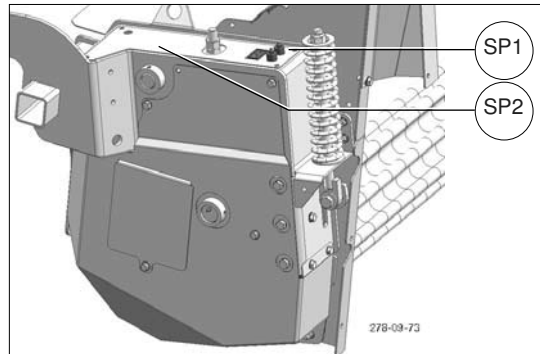
Schmierung:

(Alle 50 Betriebsstunden)



- SP 1

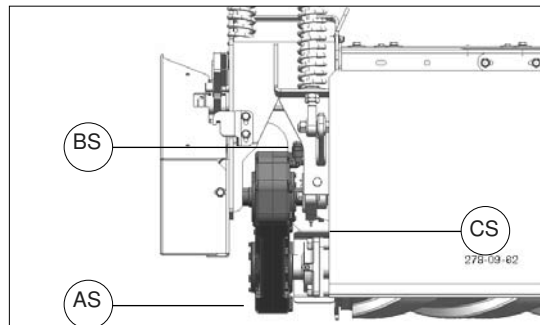
(Alle 100 Betriebsstunden)



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

Getriebe Öl:

(Alle 100 Betriebsstunden)

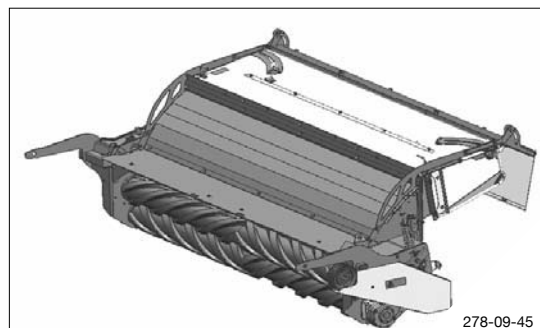


Das Getriebe befindet sich auf der Aussenseite des Mähbalkens.

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

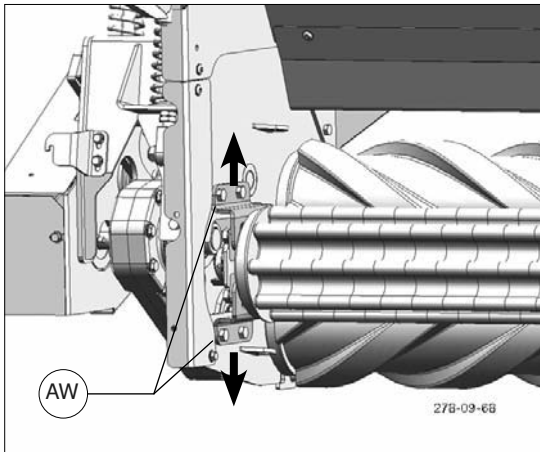
(Vollsynthetisches Schmieröl für Hochtemperaturschmierung, ISO-VG-Klasse 220)

Walzenaufbereiter für Collector



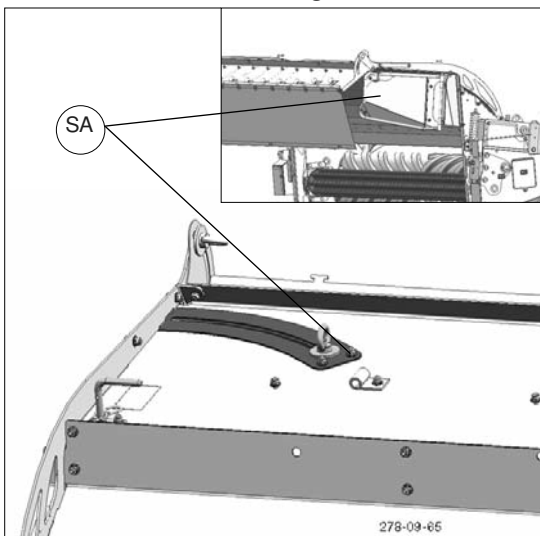
Ist die Mähkombination mit einem Collector ausgestattet, ist ein eigener Walzenaufbereiter notwendig. Die Unterschiede sind:

- größerer Auswurf
- zusätzliche Walze

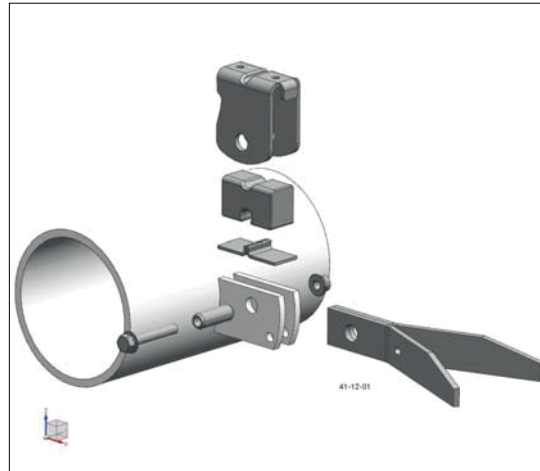
Auswurfwinkel einstellen:


Die zusätzliche Walze beeinflusst den Mähgut- Auswurf-
winkel. Zum Einstellen des Auswurfwinkels 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
Auswurphaube 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, ...)

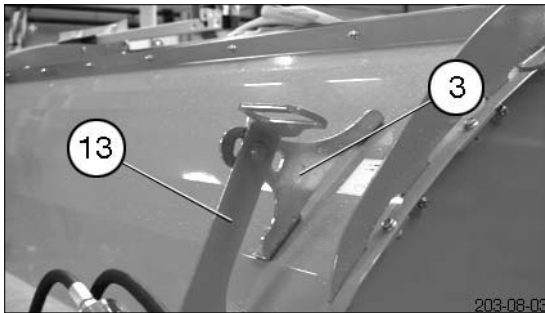
Mähen mit dem Aufbereiter

Der Aufbereitungseffekt kann verändert werden.

- Mit dem Handhebel (13) wird der Abstand zwischen Einstelleiste und Rotor verstellt.

In der tiefsten Stellung ist die Aufbereitung am stärksten (Pos. 3)

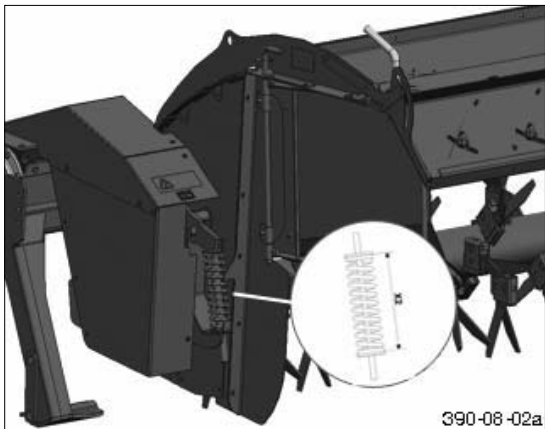
Das Futter soll aber nicht zerschlagen werden.



Rotordrehzahl 700 U/min

- weniger Beschädigung des Mähgutes
Riemenscheibe, Riemen und Riemenschutz müssen ausgetauscht werden. Teile siehe Ersatzteilliste.

Richtige Riemenspannung



Maß X2 kontrollieren

Rotordrehzahl (Upm) *	Maß X2 (mm)
700	192
900	202

*) abhängig, mit welcher Riemenscheibe der Zinkenaufbereiter ausgestattet ist.

Rotorzinken:

1. Austausch der Zinkbefestigung

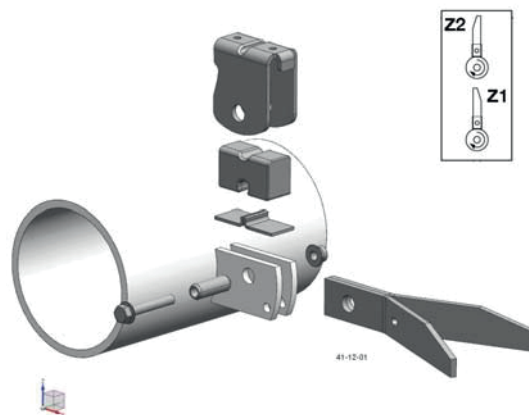
Werden starke Verschleißerscheinungen an der Zinkbefestigung festgestellt, so ist oder sind die betroffenen Komponenten auszutauschen. (Zinken, Schraube, Spannhülse, ...)

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.



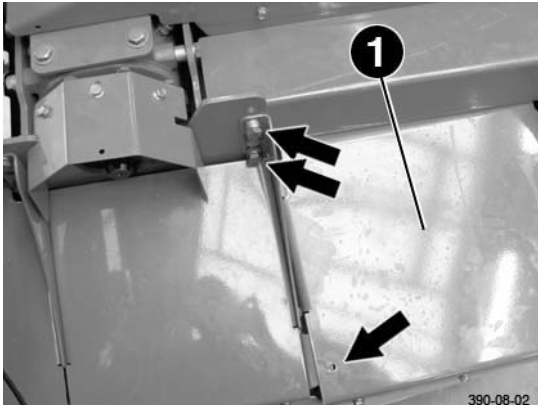
Aus- und Einbau des Aufbereiteters

1. Entlastungsdruck verringern

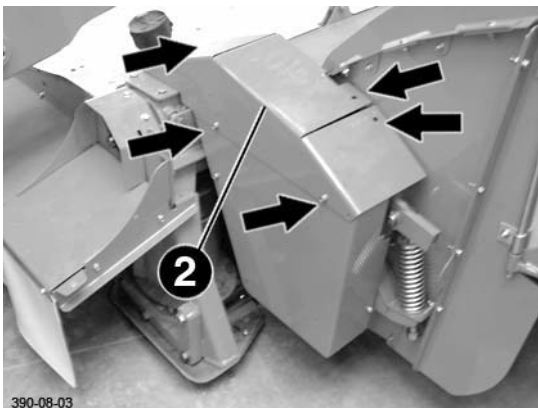
- Den Druck über das Bedienteil auf zirka 80 bar absenken
- Vorgang siehe "Power Control" oder "ISO-Bus" Bedienung

2. Schutzteile entfernen

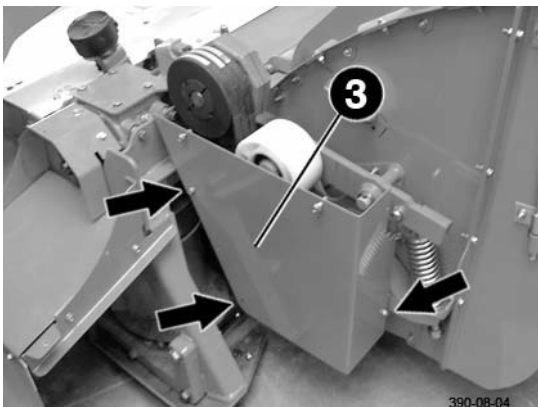
- Schutz (1) demontieren



- Schutz (2) demontieren

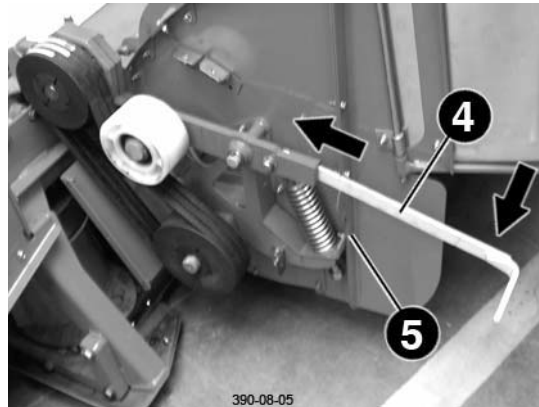


- Schutz (3) demontieren



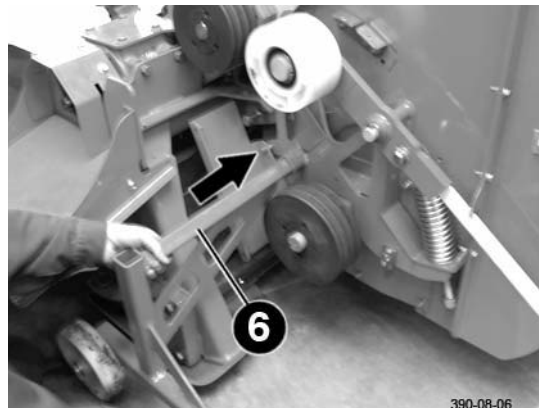
3. Riemen entfernen

- Klingenhebel (4) aufstecken
- Klingenhebel nach unten drücken und in Lasche (5) sichern
- Riemen entfernen



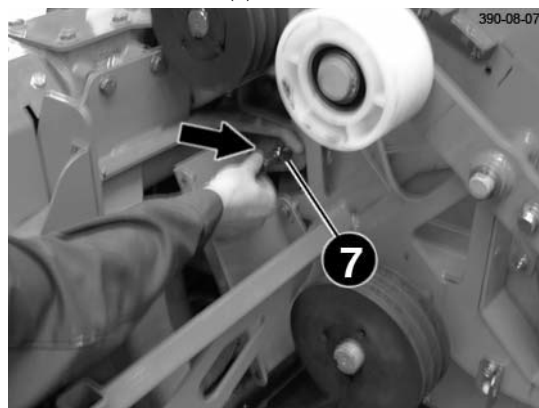
4. Transporträder montieren

- Transporträder (6) links und rechts aufstecken



5. Befestigungen links und rechts lösen

- Justierschraube (7) links und rechts herausdrehen

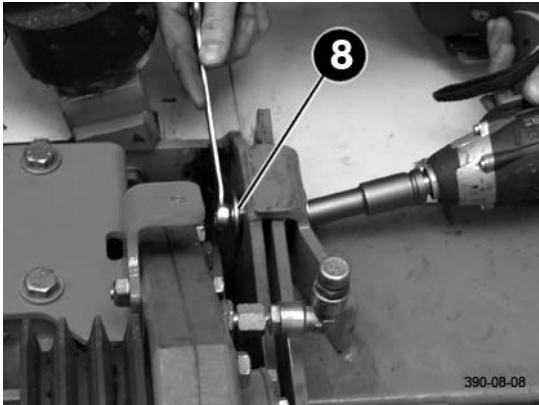


Achtung!

Vor dem Ausbauen des Aufbereiteters den Hydraulikdruck der Entlastung verringern.

Sonst besteht die Gefahr, daß nach dem Abkuppeln des Aufbereiteters der Mähbalken ruckartig hochschwenkt.

- Schraube (8) links und rechts entfernen

**Wichtig!**

Beim Mähen ohne Aufbereiter sind am Mähbalken zusätzlich Schutzelemente und die beiden Schwadformer zu montieren. Teile siehe Ersatzteilliste.

- Der Aufbereiter ist nun von der Mäheinheit gelöst

**Hinweis:**

Auf der linken Seite muss zuerst noch das obere Schutzblech demontiert werden.

6. Aufbereiter entfernen

- Den Aufbereiter nach hinten aus der Maschine herausziehen
- Aufbereiter immer standsicher abstellen

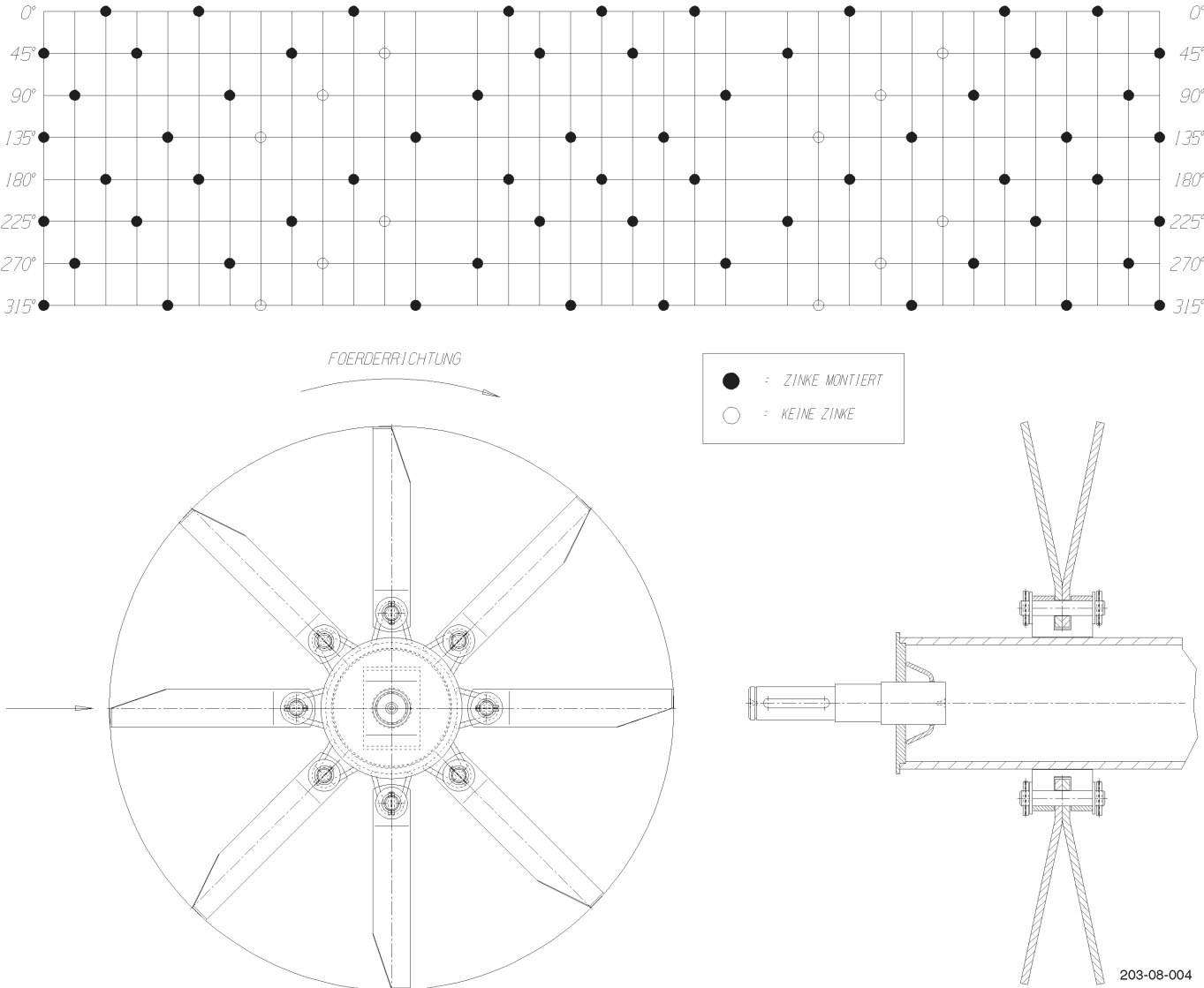
7. Schutzbleche wieder montieren

8. Schutzelement oder Schwadformer montieren

Der Einbau des Aufbereiters erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

NOVACAT V10

(Type 3846)



Mähen ohne Aufbereiter

Besonders zu beachten, wenn der Aufbereiter vom Mähbalken demontiert ist!

Hinweis

Eine Maschine mit Aufbereiter (CR) ist als gesamte Einheit mit ordnungsgemäßen Schutzelementen ausgestattet.

Falls aber der Aufbereiter abgebaut wird ist die Mäheinheit nicht mehr vollständig verkleidet. In diesem Zustand darf ohne zusätzliche Schutzelemente nicht gemäht werden!

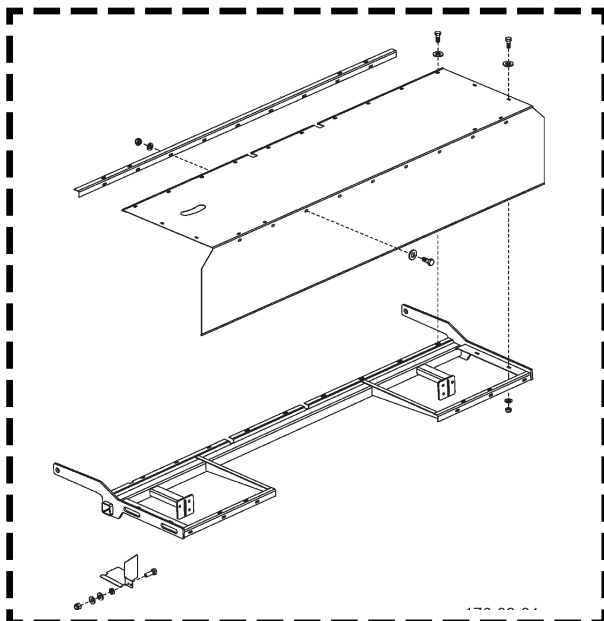
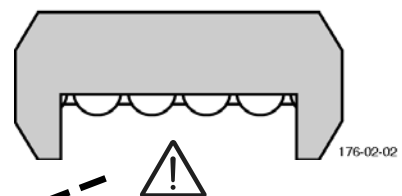
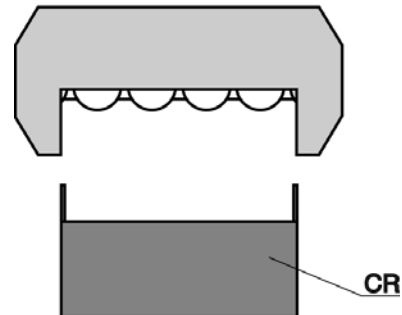
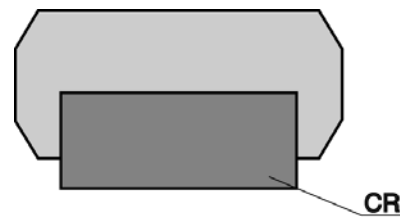


Achtung!

Für das Mähen ohne Aufbereiter (CR) sind am Mähbalken Schutzelemente zu montieren, die speziell für diese Betriebsart vorgesehen sind.

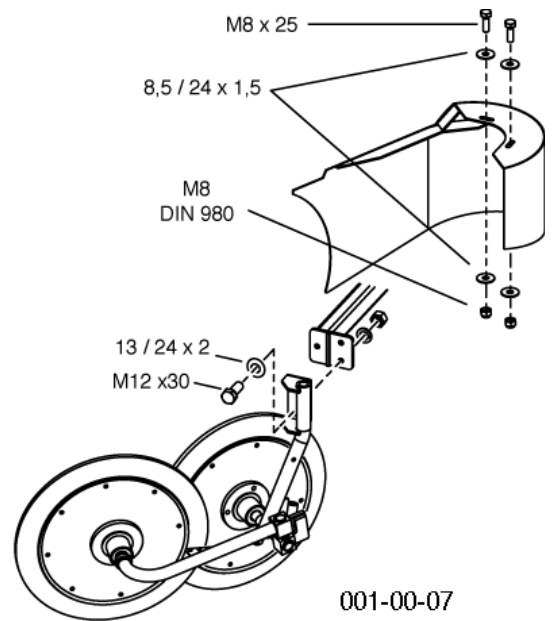
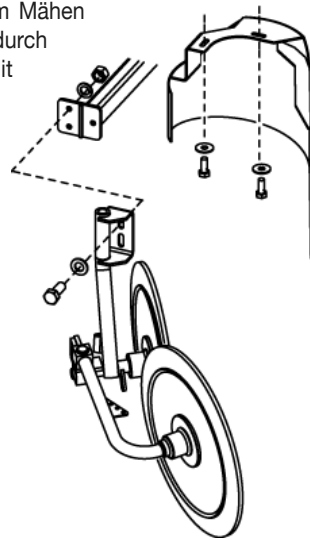
Bei einer neuen Maschine mit Aufbereiter sind diese Schutzelemente nicht im Lieferumfang enthalten;

die Teile müssen zusätzlich bestellt werden (siehe Ersatzteilliste, Baugruppe "SCHUTZ HINTEN").



Schwadscheiben

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

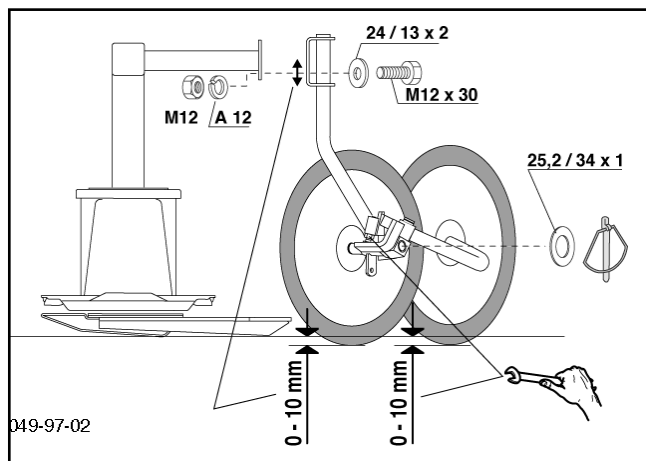
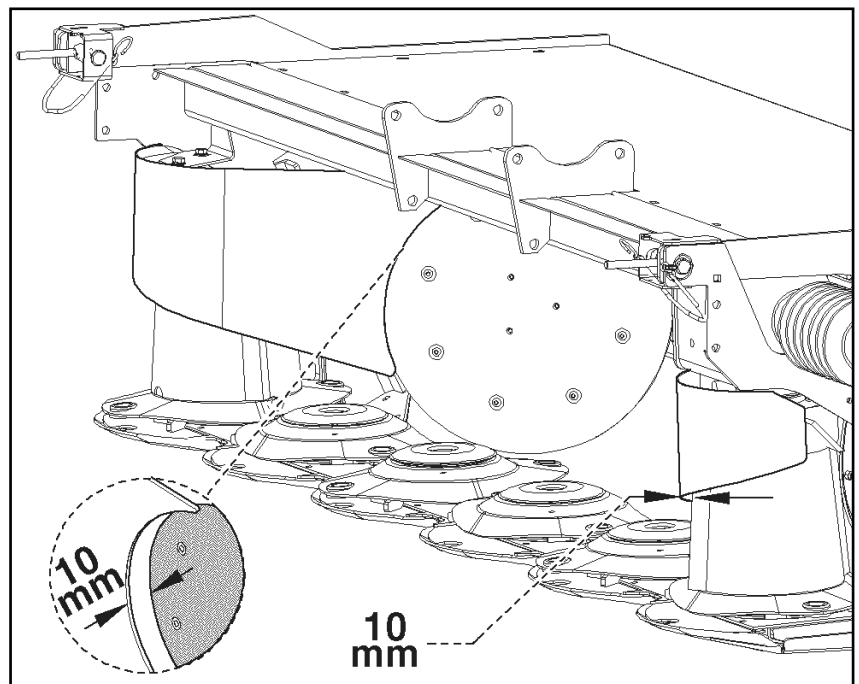
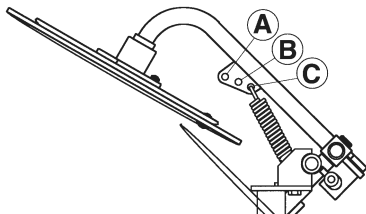


Leitbleche montieren

- links (1) und rechts (2)

Einstellung der beiden Zugfedern

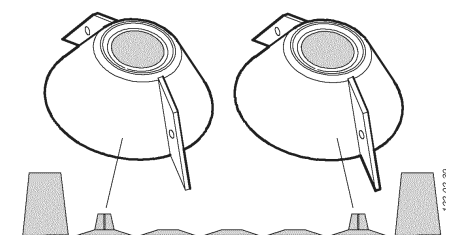
- A = Bei hohen, dichten Futterbeständen.
- B = Grundeinstellung.
- C = Bei kurzen Futterbeständen.



Förderkegel (Wunschausrüstung)

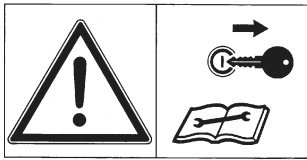
Die Förderkegel sind zu empfehlen:

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



Sicherheitshinweise

- Vor Einstell- Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen.



Allgemeine Wartungshinweise

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

- Nach den ersten Betriebsstunden sämtliche Schrauben nachziehen.



Besonders zu kontrollieren sind:

Messerverschraubungen bei Mähwerken
Zinkenverschraubungen bei Schwader und Zetter

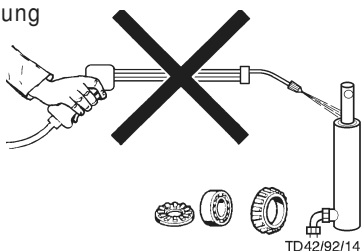
Ersatzteile

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

Reinigung von Maschinenteilen

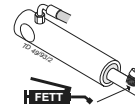
Achtung! Hochdruckreiniger nicht zur Reinigung von Lager- und Hydraulikteilen verwenden.

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



Abstellen im Freien

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



Einwinterung

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

Gelenkwellen

- siehe auch Hinweise im Anhang

Für die Wartung bitte beachten!

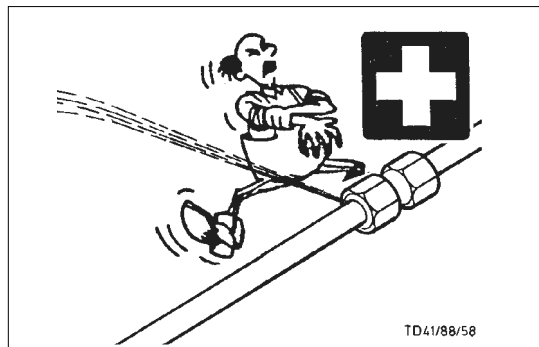
Es gelten grundsätzlich die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung.

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



Sicherheitshinweise

- Vor Einstell- Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel ziehen.

- Arbeiten unter der Maschine nicht ohne sichere Abstützung durchführen.

- Nach den ersten Betriebsstunden sämtliche Schrauben nachziehen.

- Maschine nur auf ebenem, festem Boden abstellen.



Reparaturhinweise

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



Sicherheitshinweise

Die Kupplungsstecker der Hydraulikschläuche und die Ölsteckdosen vor jedem Ankupeln säubern.

Auf Scheuer- und Klemmstellen achten.

Ölstandskontrolle beim Mähbalken

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



Achtung

Reinigungs- und Wartungsarbeiten nur bei Stillstand der Maschine und abgesenkten Mäheinheiten durchführen.



Hinweis:

Ölstandskontrolle bei Betriebstemperatur durchführen.

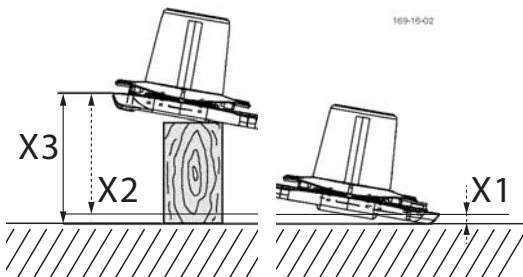
Das Öl ist in kaltem Zustand zu zähflüssig. Es bleibt zuviel Altöl an den Zahnradern haften, das Meßergebnis wäre dann falsch.

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

$X3 = X2 + X1$

X1 = Maß vom Boden bis Kufenoberkante rechts

X2 = Maß von Kufenoberkante links bis Kufenoberkante rechts



NOVACAT V10: X2 = 300 mm

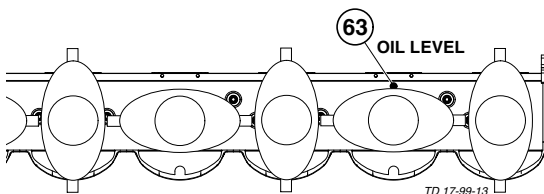
- Jene Seite an der sich die Öleinfüllschraube befindet bleibt am Boden.
- Den Mähbalken auf der anderen Seite um (X1) anheben und mit geeignetem Hilfsmittel abstützen.

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

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

3. Öleinfüllschraube (63) herausnehmen.

Ölstand über die Öffnung (63) messen.



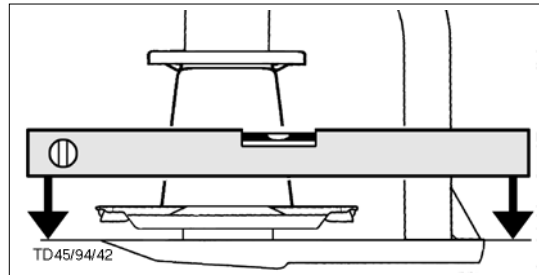
4. Ölstandskontrolle



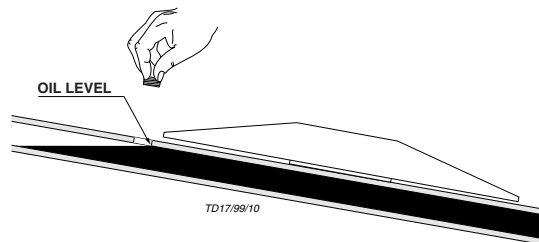
Wichtig beim Messen des Ölstandes:

Der Länge nach ist der Mähbalken aufgebockt.

Die Breite des Mähbalken muß genau in waagrecht Lage sein. (siehe Abbildung).



Der Ölstand ist korrekt, wenn das Getriebeöl bis zur Unterkante der Öleinfüllschraube (63) (OIL LEVEL) reicht.



5. Öl nachfüllen

Die fehlende Menge Öl ergänzen.



Hinweise

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

Ölwechsel beim Mähbalken



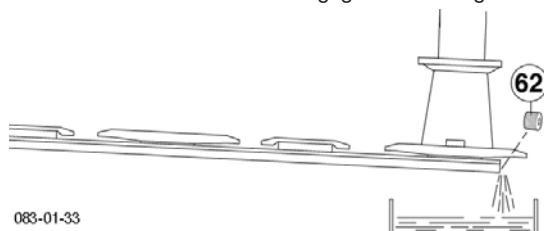
Hinweis:

Ölwechsel bei Betriebstemperatur durchführen.

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

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: 3,5 Liter SAE 90

Wartung der Getriebe



Hinweis!

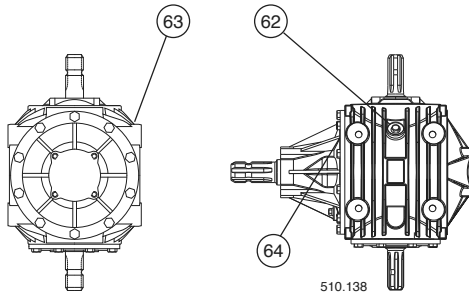
Die Ölmenge ist, unter normalen Betriebsbedingungen, jährlich zu ergänzen (OIL LEVEL).

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

Ölmenge:

0,8 Liter SAE 90

Eingangsgetriebe (EG)

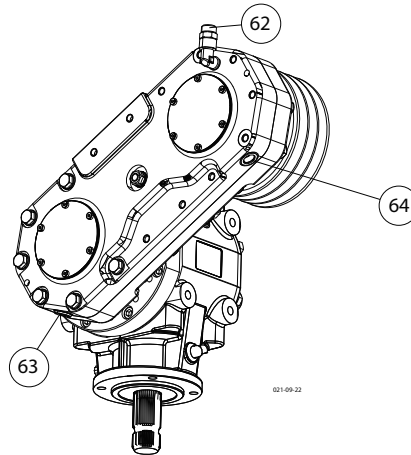


- Ölwechsel nach den ersten 50 Betriebsstunden.
- Ölwechsel spätestens nach 100h.

Ölmenge:

4,0 Liter SAE 90

Stirradgetriebe für Aufbereiter (SG)

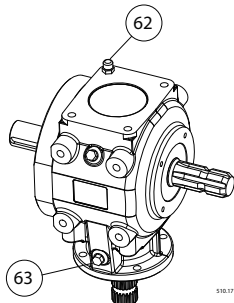


- Ölwechsel nach den ersten 50 Betriebsstunden.
- Ölwechsel spätestens nach 100h.

Ölmenge:

0,7 Liter Vollsynthetisches Schmieröl für Hochtemperaturschmierung, ISO-VG-Klasse 220

Winkelgetriebe (WG)

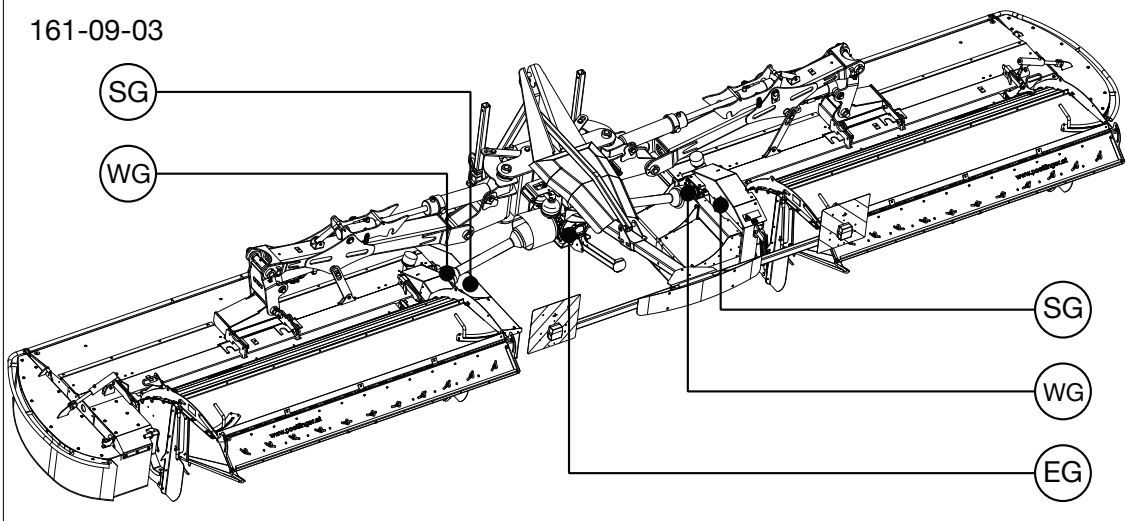


Einfüll-Öffnung (62)

Ablass-Öffnung (63)

Ölstand-Kontrolle (OIL-LEVEL) (64)

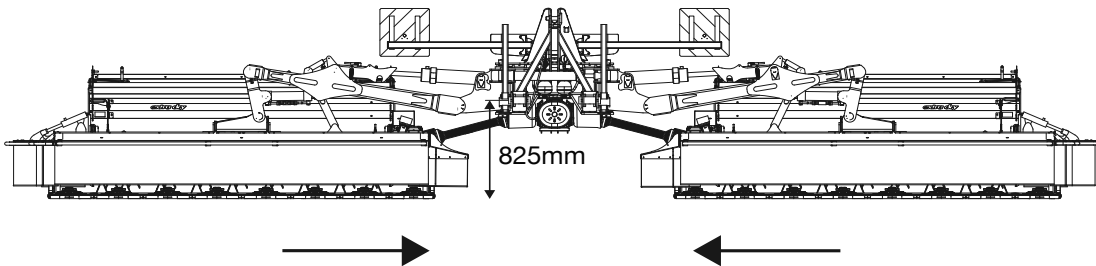
161-09-03



Wartung der Mäher-Gelenkwellen

Für die Wartung der beiden Gelenkwellen am Mäher ist folgende Mähereinstellung zu wählen:

- Unterlenkerhöhe auf ungefähr 825mm einstellen
- Mäheinheiten auf "Arbeitsposition eng" stellen
- Mähwerk so positionieren, dass die Gelenkwellen 50-60mm auseinandergezogen sind. Legen sie die Schmiernippel frei, indem sie die schwarze Hülse zur Seite schieben.



161-09-06

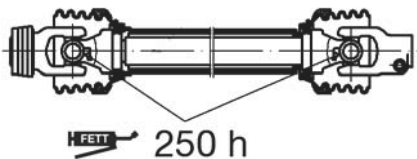
Schmierstellen:

- 2x Kreuzgelenke im Büchsenboden alle 250 Betriebsstunden schmieren,
Fettmenge: bis Fett an den Dichtungen austritt.



Hinweis:

**Die Schmiernippel liegen um 180° versetzt.
Beide Schmiernippel sind zu schmieren!**

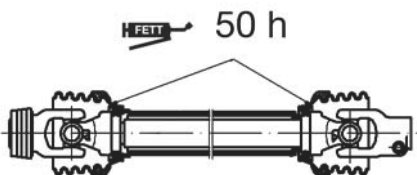


Reibfreilaufkupplung:

Lüften sie die Kupplung:

1. mindestens einmal pro Jahr (am besten nach der Winterpause vor dem ersten Einsatz im Frühjahr)
2. nach längerem Stillstand der Maschine
3. nach häufigem Waschen der Maschine

- 2x Schutzgleitlager (außen an den Schutztrichtern) alle 50 Betriebsstunden schmieren
Fettmenge: 3 Hübe



- 2x Profilrohrschmiernippel und die dazugehörigen inneren Schutzgleitlager alle 50 Betriebsstunden schmieren (180° gegenüberliegend)
Fettmenge: Profilrohrschmiernippel inkl. inneres Schutzgleitlager: 5 Hübe



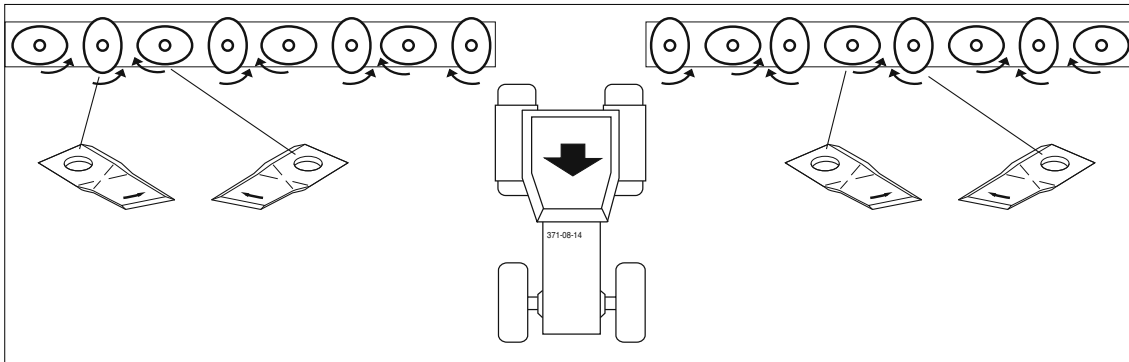
Montage der Mähklingen



Achtung!

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

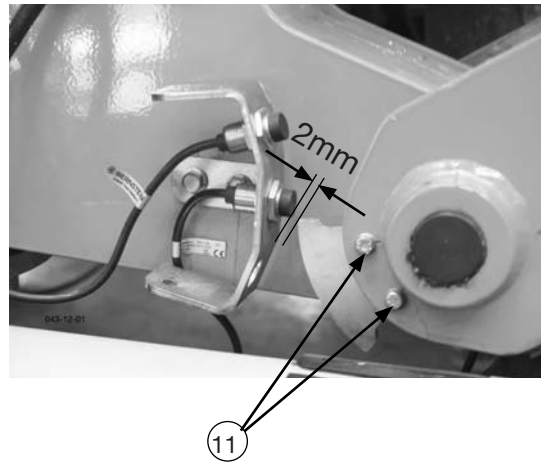
- Vor Montage, Anschraubflächen von Lack reinigen.



Einstellen der Feld-Transportstellung (Vorgewende FT)

Die folgende Anleitung gilt für beide Mähbalken.

1. Abstand des Sensors zur Scheibe einstellen (2 mm).
2. Die beiden Mähbalken soweit hochheben bis die Hydraulikzylinder auf das Mass "1170 mm" eingefahren sind.
3. Verschraubung der Scheibe (11) lockern.
4. Die Scheibe (10) im Langloch verschieben bis der Rand knapp zum Sensor (S1) positioniert ist.
3. Verschraubung der Scheibe wieder festziehen.

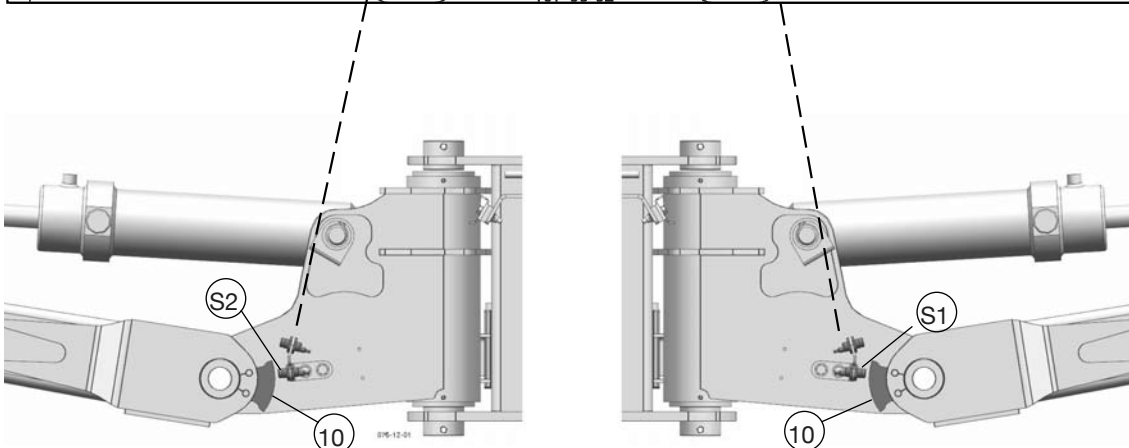
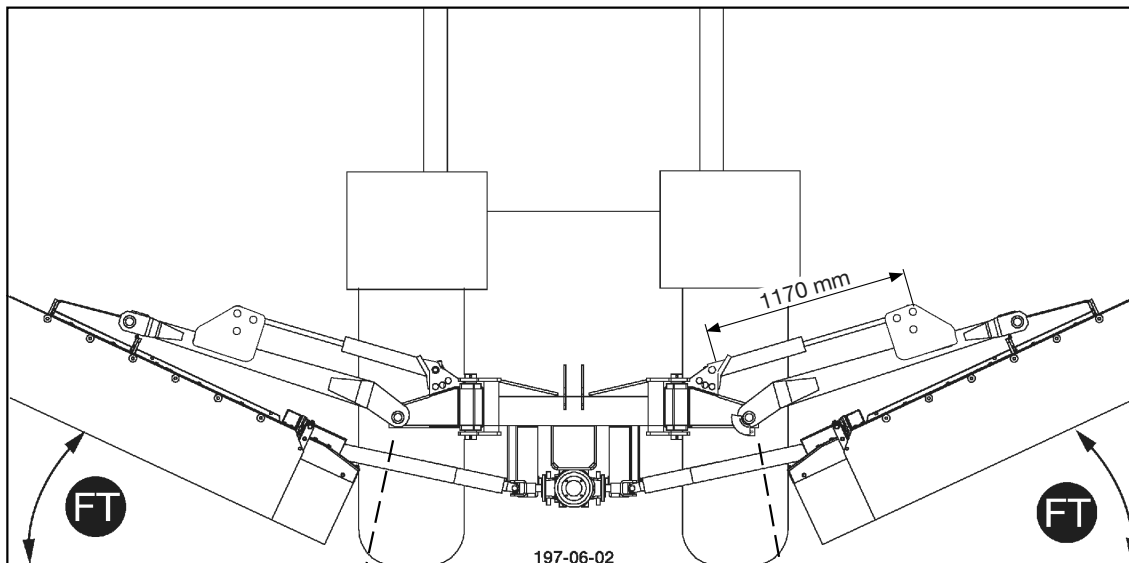


Sensoren einstellen

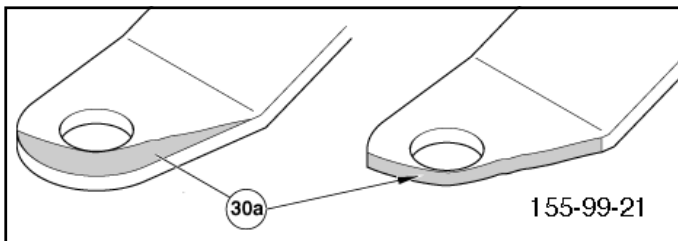
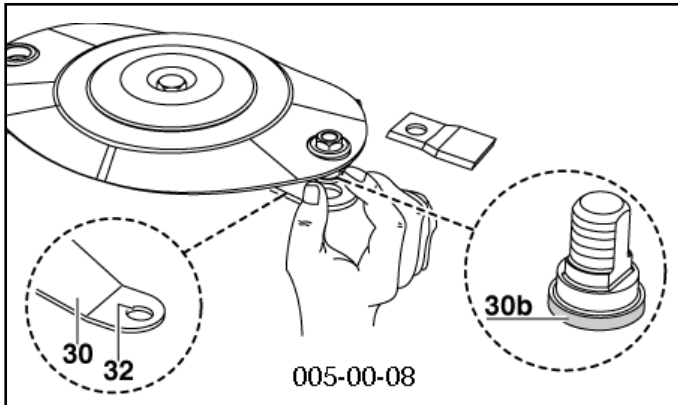
Die Einstellungen und Kontrollen sind immer in jener Betriebsstellung vorzunehmen, wenn der Abstand beim Sensor am kleinsten ist.

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

Abstand 2 mm

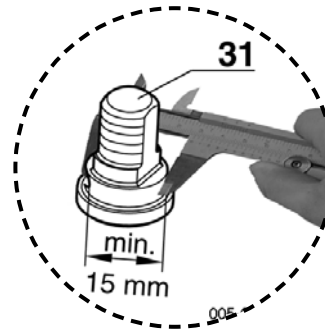


Verschleiß-Kontrolle der Mähklingenhalterung



Verschleißteile sind:

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



Achtung!

Unfallgefahr bei abgenutzten Verschleißteilen.

Solche abgenutzten Verschleißteile dürfen nicht weiterverwendet werden.

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

Arbeitsschritte - Sichtkontrolle

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



Kontrollieren Sie die Mähklinaufhängung auf Verschleiß und sonstigen Beschädigungen:

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



Achtung!

Es besteht Unfallgefahr wenn:

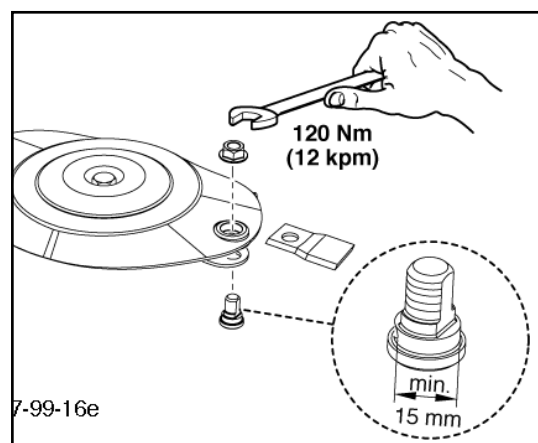
- der Klingenbolzen im mittleren Bereich bis auf 15 mm abgenutzt ist
- der Verschleißbereich (30a) den Rand der Bohrung erreicht hat.
- der Klingenbolzen im unteren Bereich (30b) abgenutzt ist
- der Klingen-Bolzen nicht mehr fest sitzt



Falls Sie einen 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.



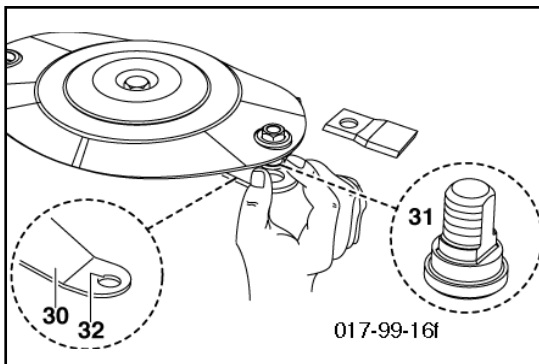
Halter für Schnellwechsel der Mähklingen



Achtung!

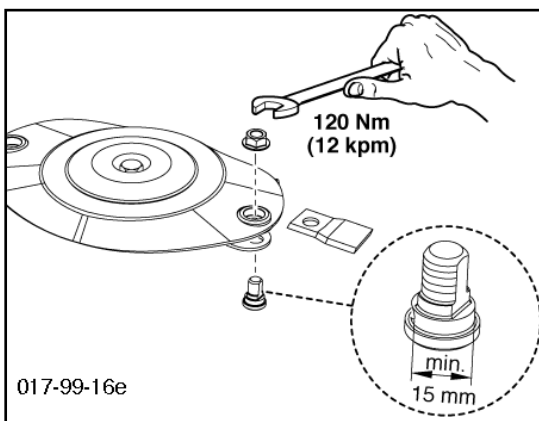
Für Ihre Sicherheit

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



Kontrollen der Mähklinaufhängung

- 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, ...).

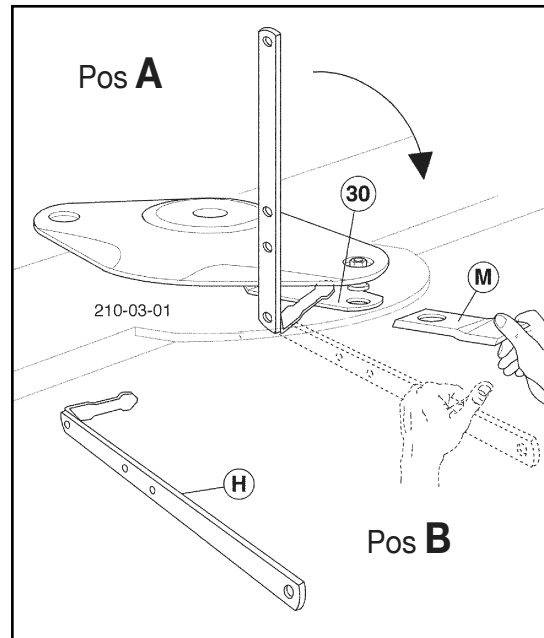


Kontrollen durchführen

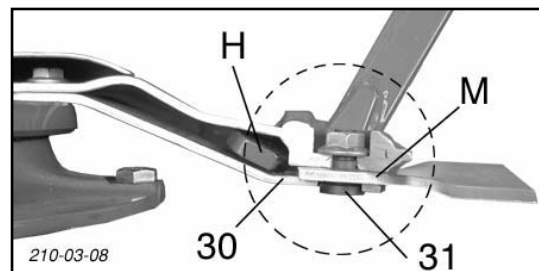
- wie unter Kapitel "Wechseln der Mähklingen" beschrieben

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.



Achtung!

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

Störungen und Abhilfe bei Ausfall der Elektrik

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



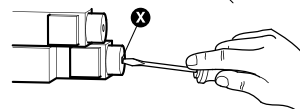
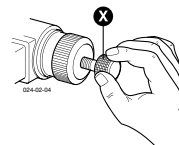
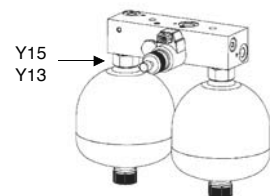
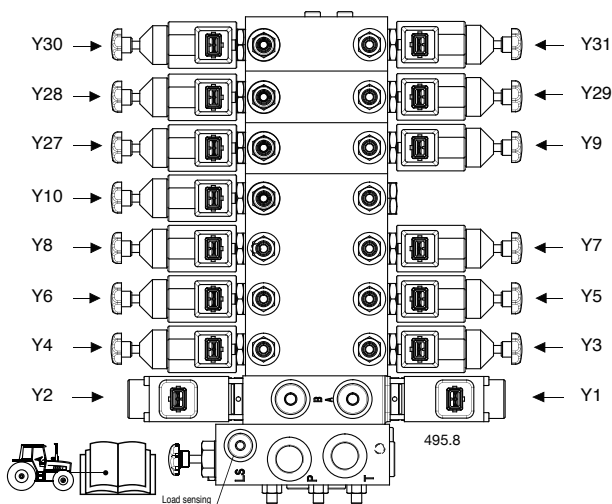
Bei all diesen Hebe- oder Einschalt- bzw. Senk- oder Auschaltvorgängen auf Gefahrenabstände achten!

Der Hydraulikblock befindet sich unter der vorderen Schutzverkleidung.

Zum Ausführen der gewünschten Hydraulikfunktion

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

	Remark	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10	Y13	Y15	Y27	Y28	Y29	Y30	Y31
 ↑	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				
 ↑↓			X	X	X	X	X					X	X					
				X	X	X	X					X	X					
 ↑↓		X															X	X
			X														X	X
 ↑↓		X													X	X		
			X												X	X		



Technische Daten

Bezeichnung		NOVACAT V10 (Type 3846)	NOVACAT V10 ED (Type 3846)
Dreipunktanbau		Kat III	Kat III
Anzahl der Mähscheiben		2 x 8	2 x 8
Anzahl der Messer pro Scheibe		2	2
Arbeitsbreite	[m]	8,76 - 9,98	8,76 - 9,98
Transportbreite mit - 3,0 m Rahmen	[m]	2,99	2,99
- 3,5 m Rahmen	[m]	3,42	3,42
Bodenfreiheit in Transportposition	[mm]	150	150
Transporthöhe	[m]	3,99	3,99
Transportlänge	[m]	2,62	2,62
Leistungsbedarf	[kw/PS]	99 / 135	110 / 150
Flächenleistung	[ha/h]	12,0	12,0
Zapfwellendrehzahl	[U/min ⁻¹]	1000	1000
Gelenkwellenüberlastsicherung	[Nm]	1100	1100
Gewicht ¹⁾	[kg]	2300	2720
Dauerschalldruckpegel	[db(A)]	93,6	93,6

Alle Daten unverbindlich.

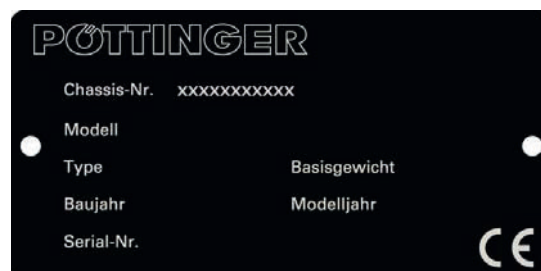
Erforderliche Anschlüsse

- Hydrauliksteckanschluss
 - siehe Kapitel "Anbau an den Schlepper "
 - Betriebsdruck min.: 140 bar
 - Betriebsdruck max.: 200 bar
- 7-poliger Anschluß für die Beleuchtungseinrichtung (12 Volt)
- 3-poliger Anschluß für die elektro-hydraulische Bedienung (12 Volt)

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.



¹⁾ Gewicht: Abweichungen möglich, je nach Ausrüstung der Maschine

Bestimmungsgemäße Verwendung des Mähwerks

Das Mähwerk „**NOVACAT V10 (Type 3846)**“ 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**



Hinweise für die Arbeitssicherheit

In dieser Betriebsanleitung sind alle Stellen, die die Sicherheit 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

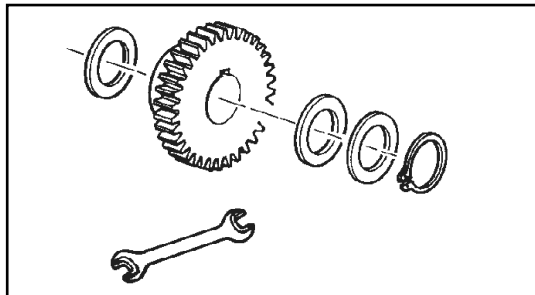
- In dieser Anleitung sind nur Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten beschrieben, die der Betreiber selbstständig durchführen darf. Alle Arbeiten, die darüber hinausgehen, sind von einer Fachwerkstätte durchzuführen.
- Reparaturen an der Elektrik- oder Hydraulikanlage, an vorgespannten Federn, an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

4.) Bestimmungsgemäße Verwendung

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

5.) 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.

6.) Schutzvorrichtungen

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

7.) Vor der Inbetriebnahme

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

8.) Asbest

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



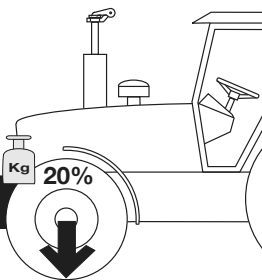


9.) Personen mitnehmen verboten

- 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.

10.) 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!



11.) 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.

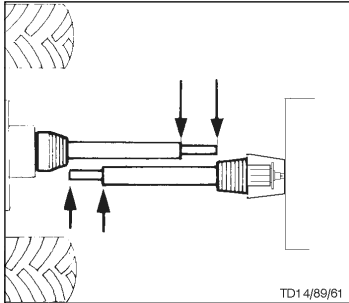
12.) Reinigung der Maschine

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



Anpassen der Gelenkwelle

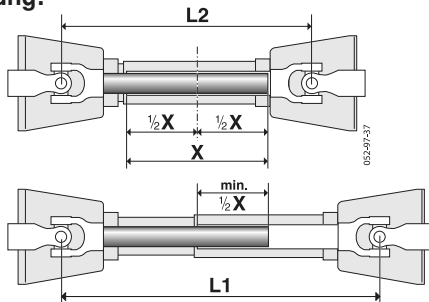
Die richtige Länge wird durch vergleichen beider Gelenkwellenhälften festgelegt.



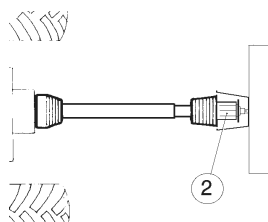
Ablängevorgang

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

Achtung!



- Maximale Betriebslänge (L1) beachten
 - Größtmögliche Rohrüberdeckung (min. $\frac{1}{2} X$) anstreben
- Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen
- Überlastsicherung (2) geräteseitig aufstecken!
- Vor jeder Inbetriebnahme der Gelenkwelle prüfen, ob Verschlüsse sicher eingerastet sind.

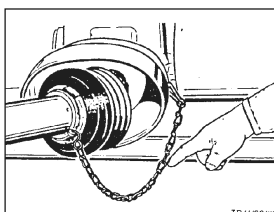


Sicherungskette

- Gelenkwellenschutzrohr mit Ketten gegen mitdrehen sichern.

Auf ausreichenden Schwenkbereich der Gelenkwelle achten!

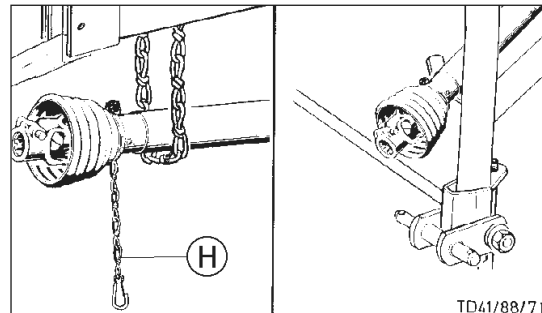
- Sicherungskette so ablängen, dass sie sich nicht um die Gelenkwelle wickeln kann.



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.



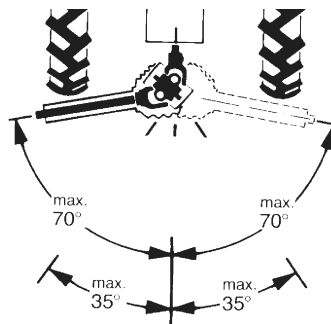
Weitwinkelgelenk:

Maximale Abwinkelung im Betrieb und im Stillstand 70°.

Normalgelenk:

Maximale Abwinkelung im Stillstand 90°.

Maximale Abwinkelung im Betrieb 35°.

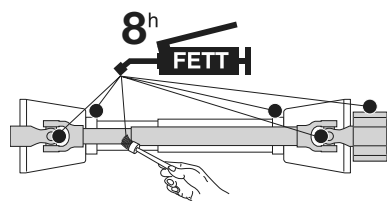


Wartung

Verschlossene Abdeckungen sofort erneuern.

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

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



Achtung!

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



Wichtig bei Gelenkwellen mit Reibkupplung

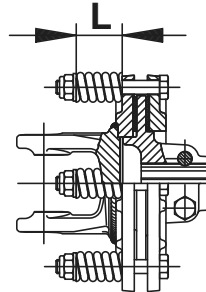
Bei Überlastung und kurzzeitigen Drehmomentspitzen wird das Drehmoment begrenzt und während der Schlupfzeit gleichmäßig übertragen.

Vor Ersteinsatz und nach längerer Stillstandzeit Arbeitsweise der Reibkupplung überprüfen.

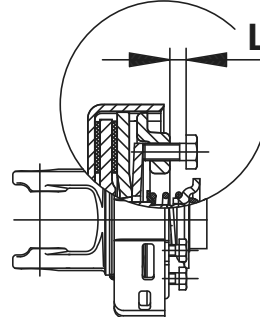
- Maß „L“ an Druckfeder bei K90, K90/4 und K94/1 bzw. an Stellschraube bei K92E und K92/4E ermitteln.
- Schrauben lösen, wodurch die Reibscheiben entlastet werden.
Kupplung durchdrehen.
- Schrauben auf Maß „L“ einstellen.

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



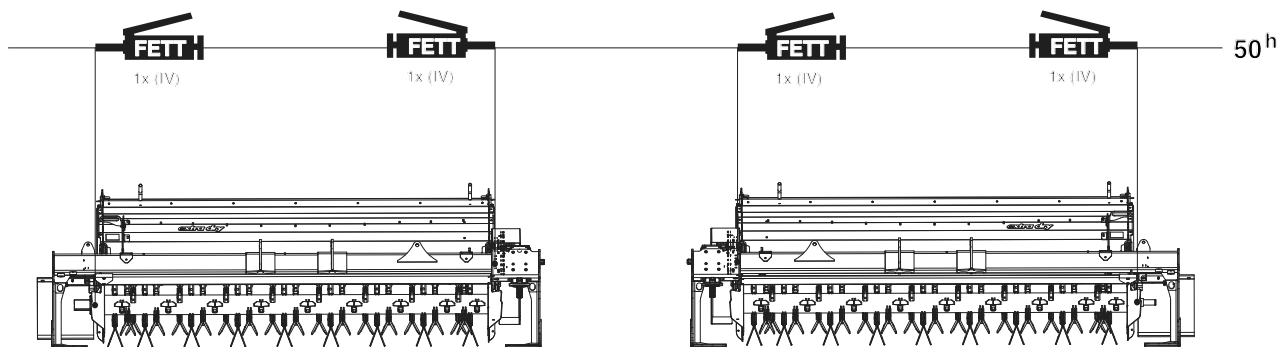
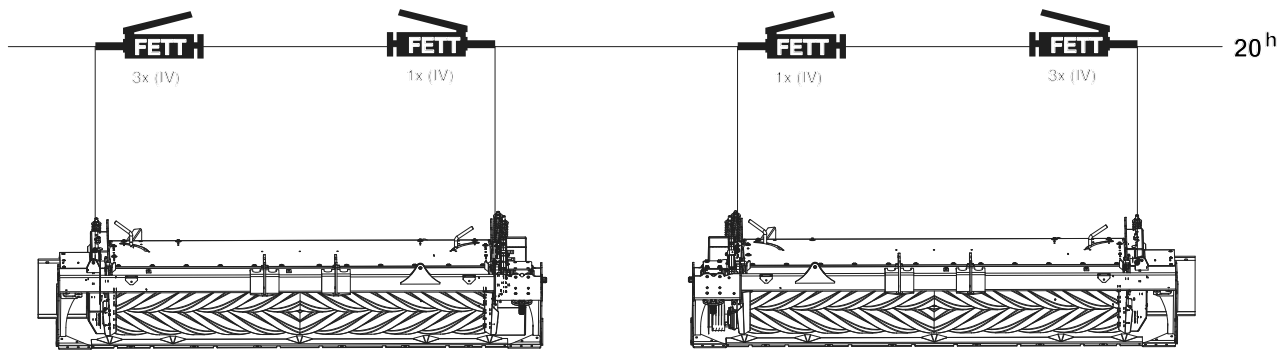
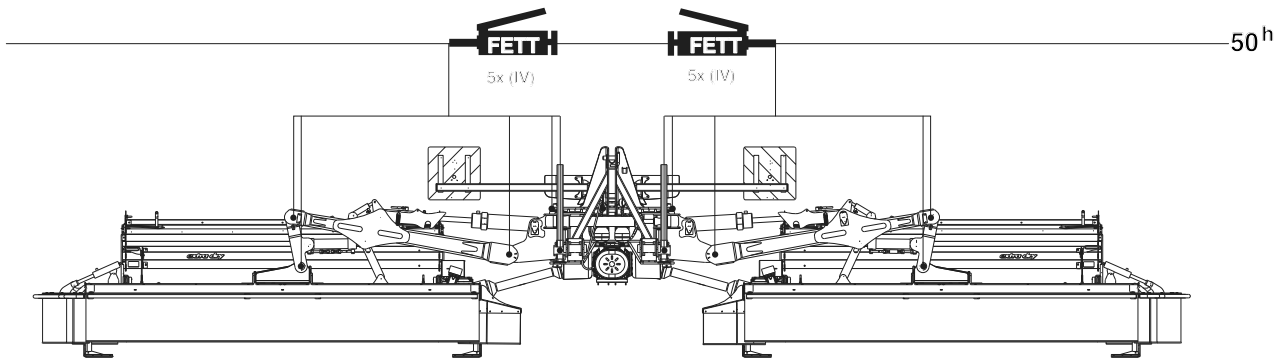
Siehe Anleitung des Herstellers



Umdrehungen pro Minute



Messstab immer bis zum Anschlag einschrauben



161-09-05

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.

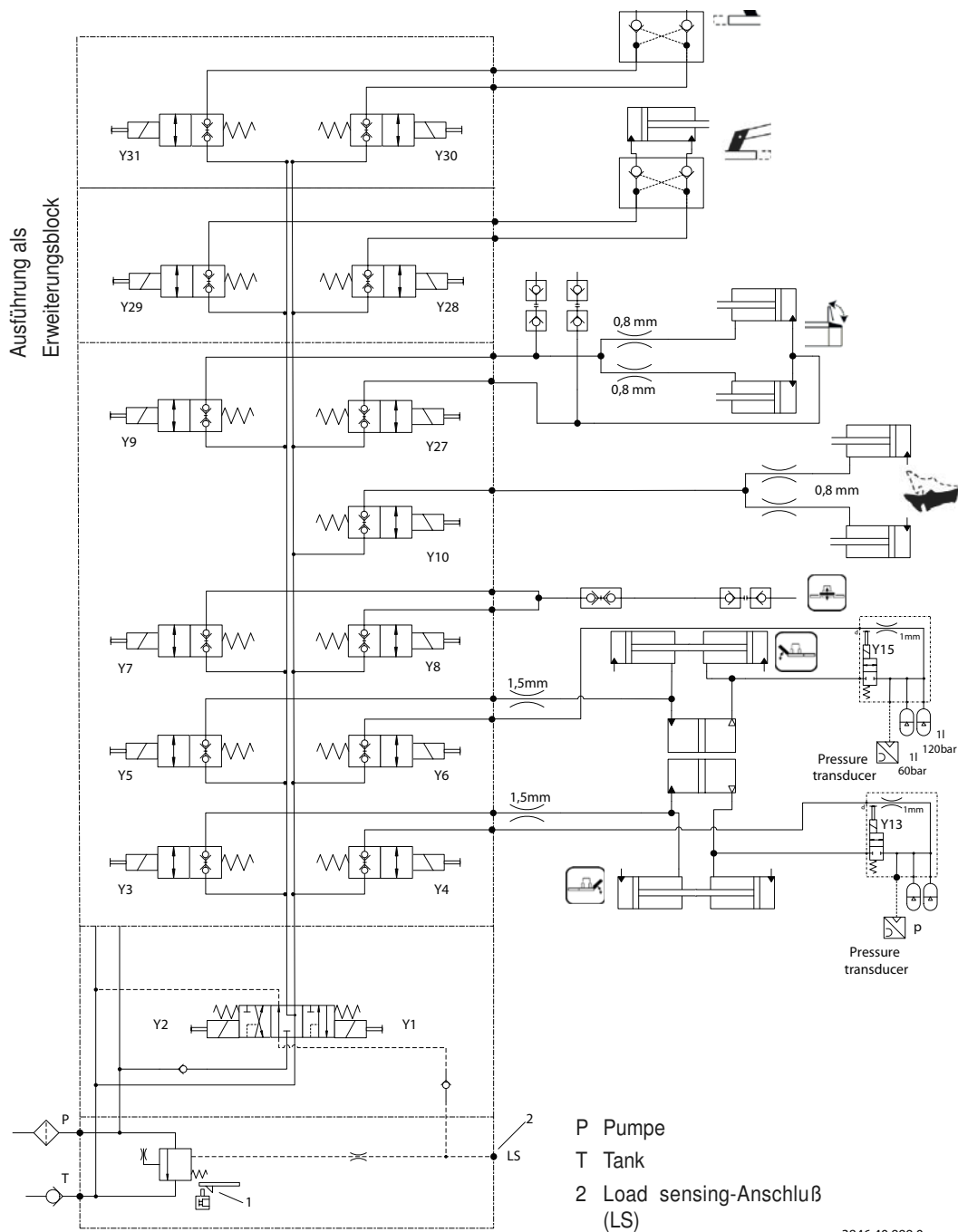
Korrosionsschutz: FLUID 466

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)	Getriebefließfett (DIN 51 502:GOH)	Komplexfett (DIN 51 502: KP 1R)	smeerolie SAE 90 of 85 W-140 volgens 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 Societă	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/B SAE 30 UNIVERSAL TRACTOROIL SUPER	HYPOID GA 90 HYPOID GB 90	HOCHDRUCKFETT LT/SC 280	GETRIEBEFETT MO 370	EVVA CA 300	HYPOID GB 90	
FINA	HYDRAN 32/46/68	DELTA PLUS SAE 30 SUPER UNIVERSAL OIL	PONTONIC N 85W-90 PONTONIC MP 85W-90 85W-140 SUPER UNIVERSAL OIL	MARSON EP L 2	NATRAN 00	MARSON AX 2	PONTONIC MP 85W-140	
FUCHS	TITAN HYD 1030 • AGRIFARM STOU MC 10W-30 • 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/46 HVI	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 Societá	I				V	VI	VIII	ANMERKUNGEN
SHELL	TELLUSS32/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

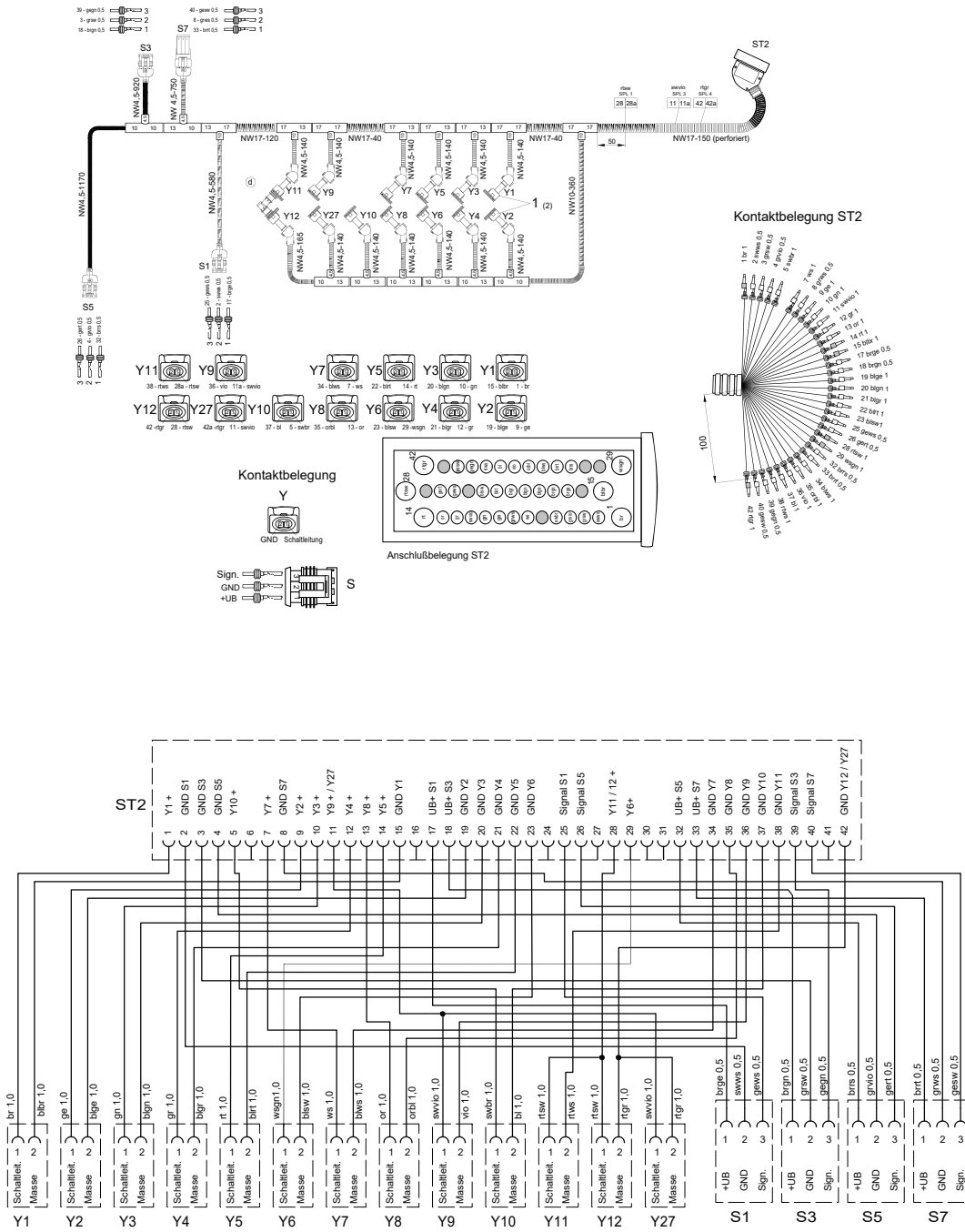


Erklärung:

- Y1 Wegeventil - Heben
- Y2 Wegeventil - Senken
- Y3 Sitzventil - Mäheinheit rechts
- Y4 Sitzventil - Befüllen hydraulische Entlastung rechts
- Y5 Sitzventil - Mäheinheit links
- Y6 Sitzventil - Befüllen hydraulische Entlastung links
- Y7 Sitzventil - Mäheinheit mitte
- Y8 Sitzventil - Schwimmstellung Mähwerk mitte
- Y9 Sitzventil - Seitenschutzklappung (dw)

- Y10 Sitzventil - Transportsicherungskappen (ew)
- Y13 Sitzventil - hydraulische Entlastung rechts
- Y15 Sitzventil - hydraulische Entlastung links
- Y27 Sitzventil - Seitenschutzklappung (dw)
- Y28 Sitzventil - Seitenverschiebung links
- Y29 Sitzventil - Seitenverschiebung links
- Y30 Sitzventil - Seitenverschiebung rechts
- Y31 Sitzventil - Seitenverschiebung rechts

Elektro-Schaltplan



Erklärung:

Y1 - Y27 siehe Hydraulikplan

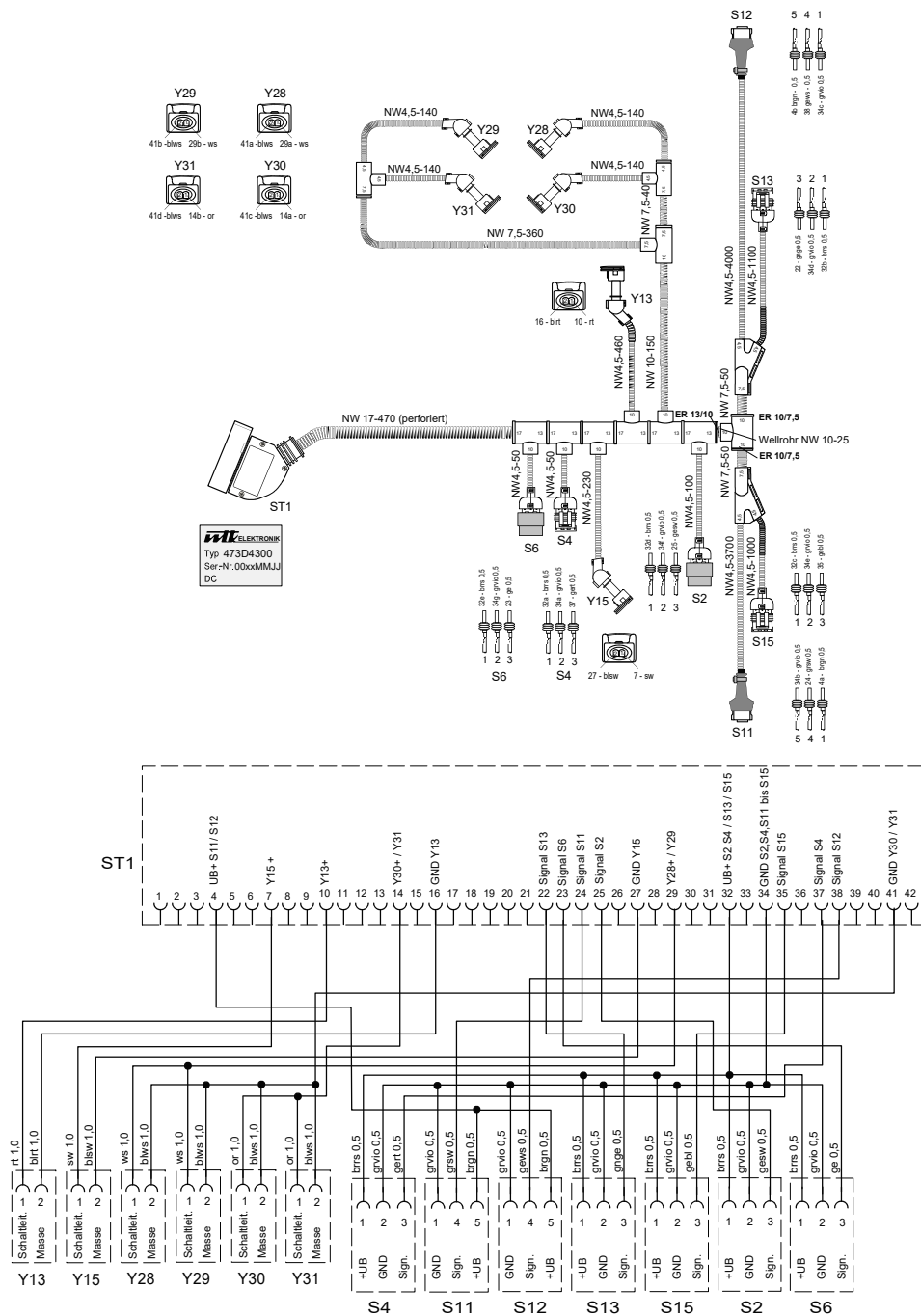
S1 Hallschalter - Zapfwellen-Drehzahl

S3 Induktiver Sensor - Position Mähwerk rechts

S5 Induktiver Sensor - Position Mähwerk links

S7 Induktiver Sensor - Position Mähwerk mitte

Elektro-Schaltplan (hydr. Entlastung)

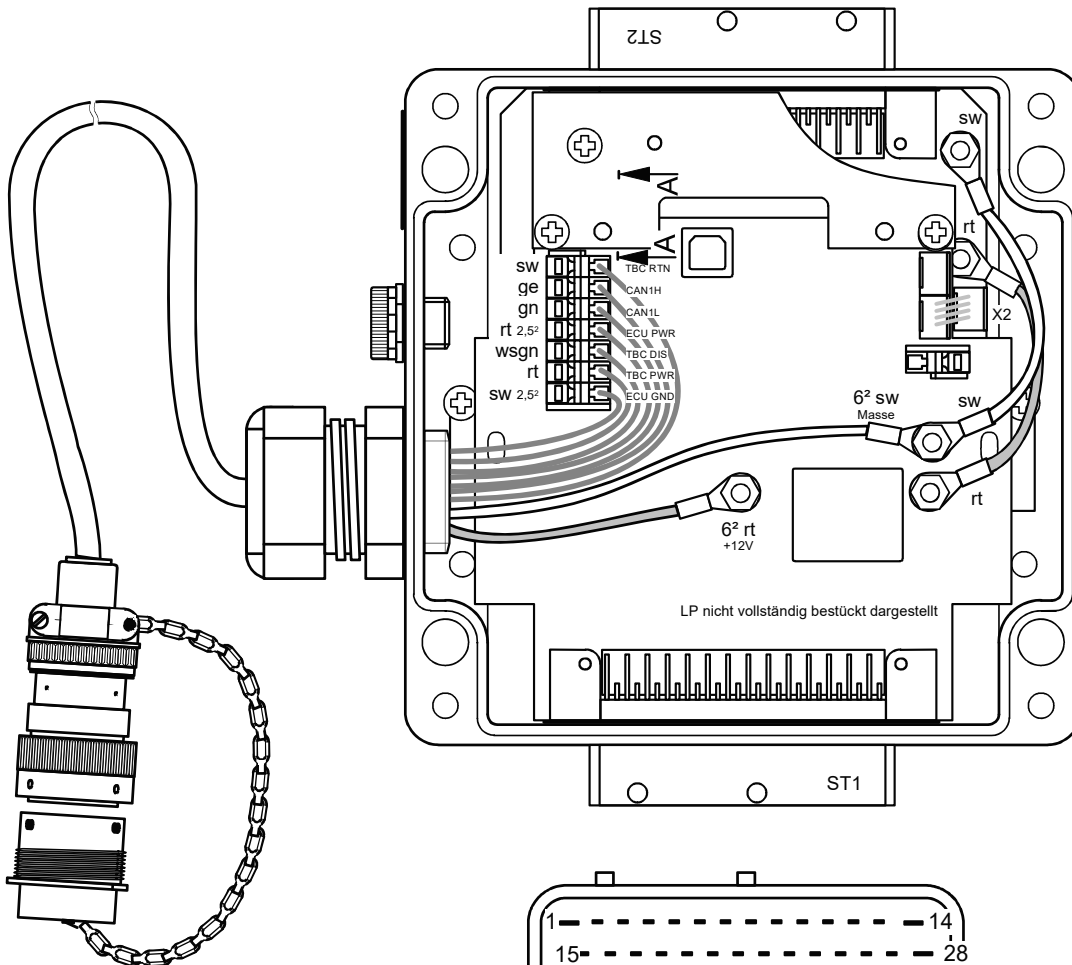
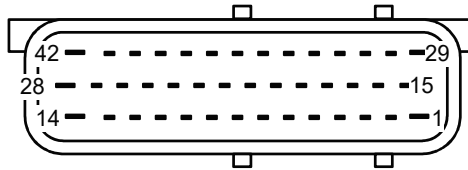


Erklärung:

- Y13 - Y31 siehe Hydraulikplan
 S2 Anschlusskabel für Signalsteckdose
 S4 Druckmessumformer - hydraulische Entlastung - rechts
 S6 Druckmessumformer - hydraulische Entlastung - links
 S11 Winkel Sensor - Seitenverschiebung links
 S12 Winkel Sensor - Seitenverschiebung rechts
 S13 Sensor Transportposition rechts
 S15 Sensor Transportposition links

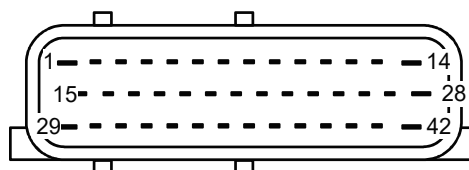
Jobrechner

Ansicht auf 42 pol. Steckverbinder ST2
(von außen)

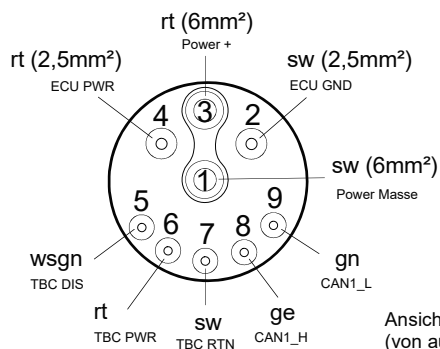


LP nicht vollständig bestückt dargestellt

Ansicht auf 42 pol. Steckverbinder ST1
(von außen)



Anschlussbelegung der 42 pol.
Steckverbinder siehe Blatt 2

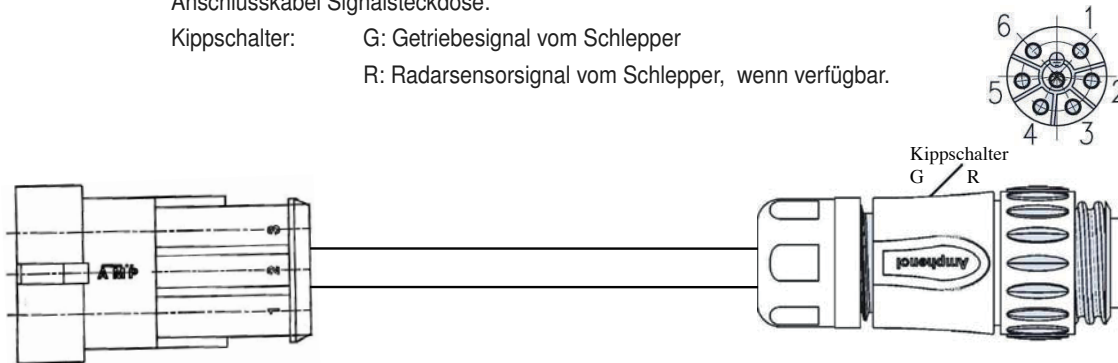


Ansicht auf LBS-Stecker
(von außen)

Anschlusskabel für Signalsteckdose

Anschlusskabel Signalsteckdose:

Kippschalter: G: Getriebesignal vom Schlepper
R: Radarsensorsignal vom Schlepper, wenn verfügbar.



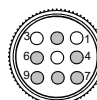
- 1 – n.c.
- 2 – Litze Nr. 1
- 3 – Litze Nr. 2

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

Terminal (Power Control)

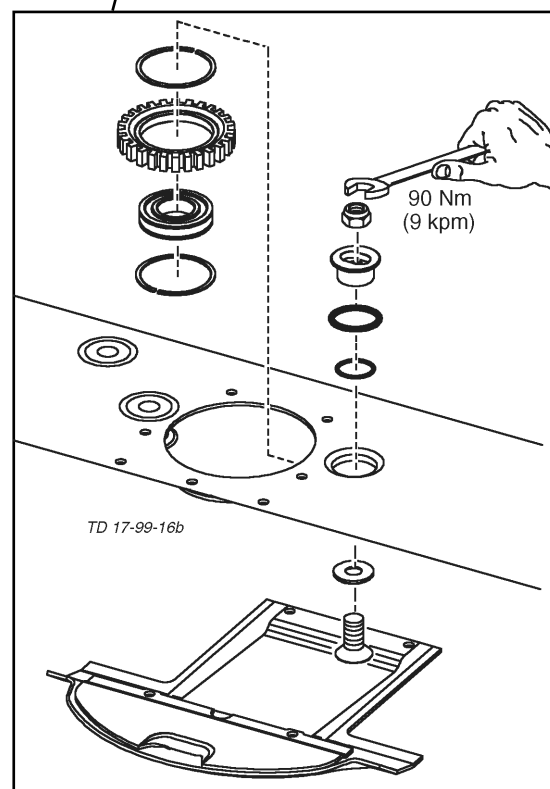
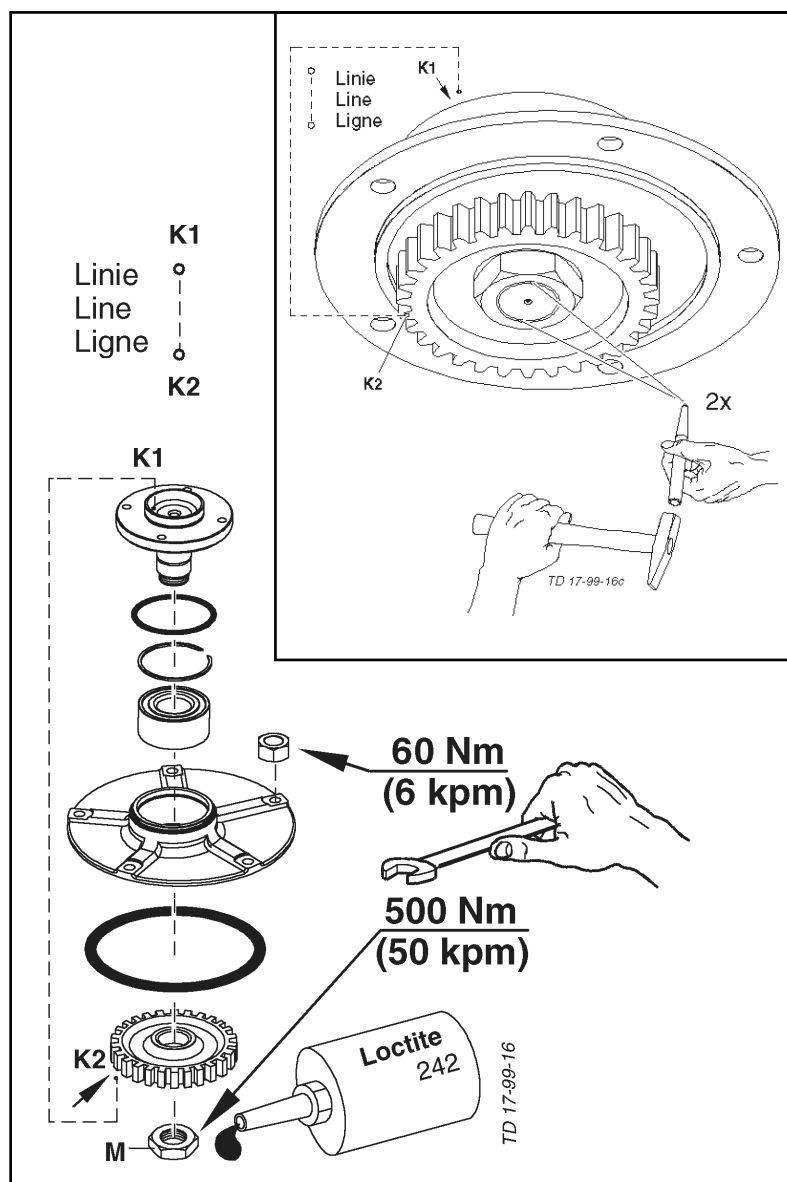
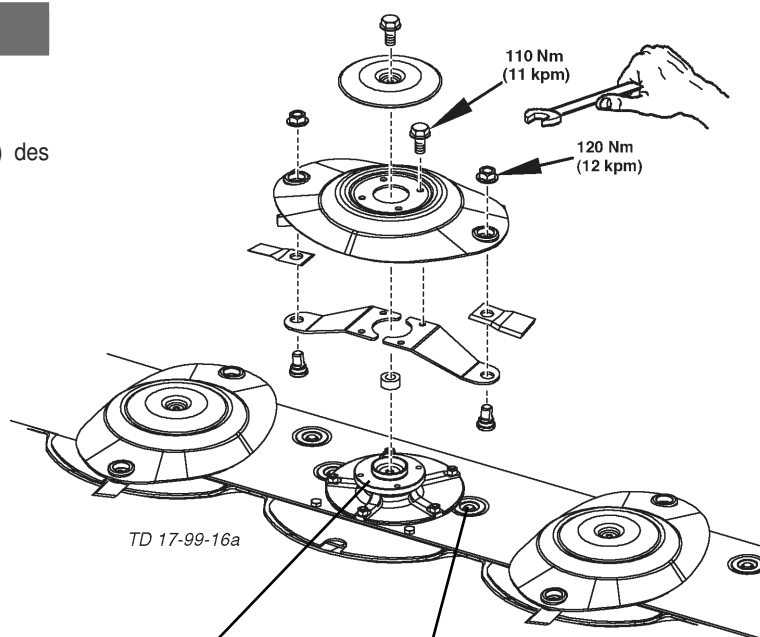


Kontakt	Farbe	Funktion
2	ws	CAN_L
4	gnge	CAN_H
6	sw	TBC PWR
7	gr	ECU PWR
8	br	LIN
9	bl	ECU GND



Reparaturen am Mähbalken

- Markierungen fluchtend (K1, K2).
- Mutter (M) erst dann aufschrauben wenn die Länge (L) des Gewindes ausreicht um eine Beschädigung zu vermeiden.
- Mutter (M) gegen Losdrehen sichern
 - mit "Loctite 24 2" oder gleichwertigem Produkt
 - und Ankrönung (2x)



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 Hilfsadefläche 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.
- 4.8.2 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.
- 4.9 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 Fahrer-Sichtfeld (§ 35b Abs. 2 StVZO)
- 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.
- 4.10.1.1 Beurteilung und Auflagen
- 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:
- 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.
- 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.
- 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.
- 4.10.1.2 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.
- 4.10.2 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.
- 4.11 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.
- 4.12 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.
- 4.13 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:
a) Die Fahrgeschwindigkeit mit Anhänger darf 25 km/h nicht überschreiten.
b) Der Anhänger muss eine Auflaufbremse oder eine Bremsanlage haben, die vom Führer des ziehenden Fahrzeugs betätigt werden kann³⁾.

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.	4.15.5		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		Lichttechnische Einrichtungen und Kenntlichmachung (§§ 49a bis 54 StVZO)	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:
4.15.1		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.	4.15.6.1		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.
4.15.2		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.	4.15.6.2		Leuchten dürfen nur oben, in der Mitte oder unten auf der Tafel angebracht sein.
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).	4.15.7		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.
4.15.3.1		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.			

- 4.15.7.1 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.

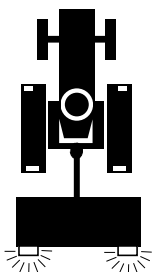
4.15.8 Fahrzeuge über 6 m Länge müssen an den Längsseiten mit nach der Seite wirkenden Seitenmarkierungsleuchten nach der Richtlinie 76/756/EWG ausgerüstet sein. Dies gilt nicht für

- 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.

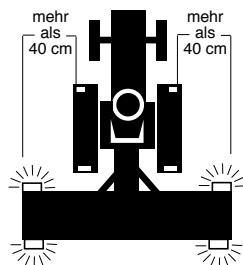
4.15.8.1 Für andere mehrspurige Fahrzeuge ist eine entsprechende Anbringung von Seitenmarkierungsleuchten zulässig.

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.

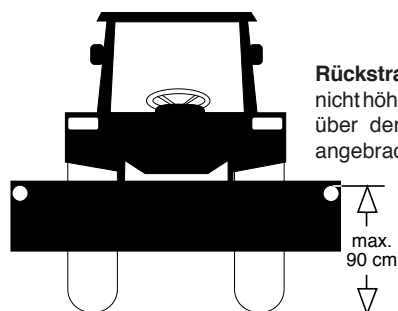
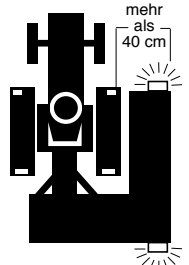
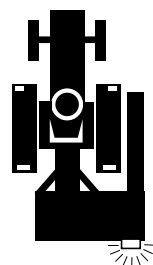
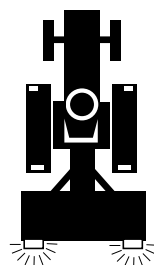
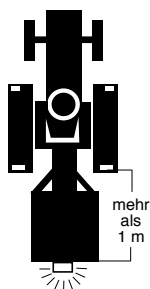


Anhänge-Arbeitsgeräte (mit Zugdeichsel) müssen mit einer eigenen Beleuchtungseinrichtung ausgerüstet sein.

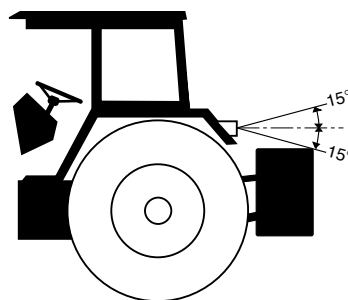


Arbeitsgeräte mit Dreipunktanbau müssen mit einer eigenen Beleuchtungseinrichtung ausgerüstet sein:

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.

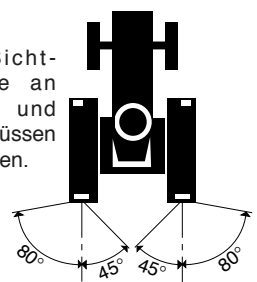


Rückstrahler dürfen nicht höher als 90 cm über der Fahrbahn angebracht sein.



Blinkleuchten:

Die freien Sichtwinkelbereiche an Zugfahrzeugen und Arbeitsgeräten müssen eingehalten werden.



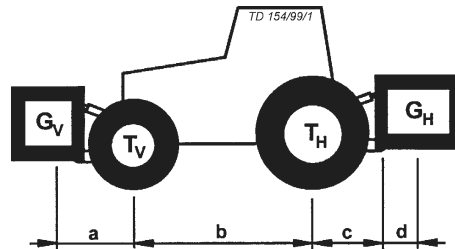
Kombination von Traktor und Anbaugerät



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

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

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



Für die Berechnung benötigen Sie folgende Daten:

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

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

Heckanbaugerät bzw. Front-Heckkombinationen

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

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

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

Frontanbaugerät

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

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

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

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

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

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

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

4. BERECHNUNG DES TATSÄCHLICHEN GESAMTGEWICHTES G_{tat}

(Wird mit dem Heckanbaugerät (G_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

Type

Serialnummer

Novacat V10	V10 ED	V10 RC
3846	3846	3846

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



Markus Baldinger,
Geschäftsführer F&E



Jörg Lechner,
Geschäftsführer Produktion

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

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

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

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

PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrecht vorbehalten.

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

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

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

PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen.

Alle rechten naar de wet over het auteursrecht voorbehouden.

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

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

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

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

PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen

Todos os direitos estão protegidos pela lei da propriedade intelectual.

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

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

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

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

PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen.

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

(E) La empresa PÖTTINGER Landtechnik GmbH se esfuerza continuamente en la mejora constante de sus productos, adaptándolos a la evolución técnica. Por ello nos vemos obligados a reservarnos todos los derechos de cualquier modificación de los productos con relación a las ilustraciones y a los textos del presente manual, sin que por ello pueda ser deducido derecho alguno a la modificación de máquinas ya suministradas.

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

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

PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen.

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

(GB) Following the policy of the PÖTTINGER Landtechnik GmbH to improve their products as technical developments continue, PÖTTINGER reserve the right to make alterations which must not necessarily correspond to text and illustrations contained in this publication, and without incurring obligation to alter any machines previously delivered.

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

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

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen.

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

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

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

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

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen.

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



PÖTTINGER

Landtechnik GmbH

A-4710 Grieskirchen

Telefon: +43 7248 600-0

Telefax: +43 7248 600-2513

e-Mail: info@poettinger.at

Internet: <http://www.poettinger.at>

PÖTTINGER Deutschland GmbH

Verkaufs- und Servicecenter Recke

Steinbecker Strasse 15

D-49509 Recke

Telefon: +49 5453 9114-0

Telefax: +49 5453 9114-14

e-Mail: recke@poettinger.at

PÖTTINGER Deutschland GmbH

Servicecenter Landsberg

Spöttinger-Straße 24

Postfach 1561

D-86 899 LANDSBERG / LECH

Telefon:

Ersatzteildienst: +49 8191 9299 - 166 od. 169

Kundendienst: +49 8191 9299 - 130 od. 231

Telefax: +49 8191 59656

e-Mail: landsberg@poettinger.at

PÖTTINGER France S.A.R.L.

129 b, la Chapelle

F-68650 Le Bonhomme

Tél.: +33 (0) 3 89 47 28 30

e-Mail: france@poettinger.at