

RAUCH

*Wir nehmen's
genau.*



Betriebsanleitung



CE

**Vor Inbetriebnahme
sorgfältig lesen!**

Für künftige Verwendung
aufbewahren!

Diese Betriebs- Montageanleitung ist ein Teil der Maschine. Lieferanten von Neu- und Gebrauchsmaschinen sind gehalten, schriftlich zu dokumentieren, dass die Betriebs- Montageanleitung mit der Maschine ausgeliefert und dem Kunden übergeben wurde.

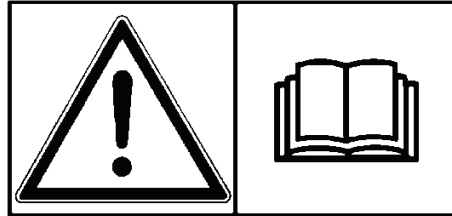
TWS 7000

Original Betriebsanleitung
5900707-**b**-de-0607

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

durch den Kauf des **Überladewagens TWS 7000** haben Sie Vertrauen in unser Produkt gezeigt. Vielen Dank! Dieses Vertrauen wollen wir rechtfertigen. Sie haben einen leistungsfähigen und zuverlässigen Überladewagen erstanden. Sollten wider Erwarten Probleme auftreten: Unser Kundendienst ist immer für Sie da.



Wir bitten Sie, diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme des Überladewagens sorgfältig zu lesen und die Hinweise zu beachten. Die Betriebsanleitung erklärt Ihnen ausführlich die Bedienung und gibt Ihnen wertvolle Hinweise für die **Handhabung**, Wartung und Pflege.

In dieser Anleitung können auch Ausrüstungen beschrieben sein, die nicht zur **Ausstattung Ihres Überladewagens** gehören.

Sie wissen, für Schäden, die aus Bedienungsfehlern oder unsachgemäßem Einsatz entstehen, können Garantie-Ersatzansprüche nicht anerkannt werden.

Hinweis: Tragen Sie hier bitte Maschinentyp und Maschinenummer, sowie das Baujahr Ihres **Überladewagens** ein. Diese Angaben können Sie auf dem Typenschild bzw. am Rahmen ablesen. Bei Bestellung von Ersatzteilen, nachrüstbarem Zubehör oder Beanstandungen geben Sie bitte immer diese Daten an.

Typ:

Masch.-Nr.:

Baujahr:

Technische Verbesserungen

Wir sind bestrebt, RAUCH Produkte ständig zu verbessern. Deshalb behalten wir uns das Recht vor, ohne Vorankündigung alle Verbesserungen und Änderungen, die wir an unseren Geräten für nötig halten, vorzunehmen, jedoch ohne uns dazu zu verpflichten, diese Verbesserungen oder Änderungen auf bereits verkaufte Maschinen zu übertragen.

Gerne beantworten wir Ihnen weitergehende Fragen.

Mit freundlichen Grüßen

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Inhaltsverzeichnis

1	Struktur der Sicherheitshinweise	1
1.1	Konformitätserklärung	1
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2.1	Betriebssicherheit	3
2.1.1	Betriebssicherheit Bremsen und Reifen	4
2.2	Verkehrssicherheit	5
2.3	Beleuchtung (gültig für Deutschland)	6
2.4	Transport auf öffentlichen Straßen	7
3	Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften	9
3.1	Allgemeine Sicherheitshinweise für die Hydraulikanlage	11
3.2	Warnbildzeichen am Überladewagen	12
4	Maschinenangaben	18
4.1	Technische Daten des Überladewagens TWS 7000	18
5	Inbetriebnahme	19
5.1	Übernahme des Überladewagens	19
5.2	Allgemeine Anforderungen an den Traktor für TWS	19
5.3	Allgemeine hydraulische Anforderungen an den Traktor	20
5.4	Anforderungen an den Traktor bei hydraulischem Förderschneckenantrieb des TWS	20
5.4.1	Anforderungen an den Traktor bei hydraulischem Antrieb des Streuers (im Load-Sensing -Betrieb)	20
5.4.2	Anforderungen an den Traktor bei hydraulischem Antrieb des Streuers (im Konstanstrom-Betrieb)	21
5.4.3	Anforderungen an Traktor (hydraulisch / elektrisch für die Streuer)	21
5.4.4	Fahrgeschwindigkeitssensoren	22
5.5	Anbau des Überladewagens TWS an den Traktor	26
5.6	Anbau des Streuers am Überladewagen TWS 7000	26
5.7	Arbeiten mit dem Überladewagen ohne Düngerstreuer	30
5.8	Montage der Füllstandssensoren am Düngerstreuer	30
5.8.1	Elektrischer Anschluss der Füllstandssensoren	31
5.8.2	Montieren und Anschließen der Füllstandsanzeigebox in der Traktorkabine	32
5.9	Befüllen des Überladewagens TWS / Düngerstreuer	33
6	Arbeiten mit dem Überladewagen TWS 7000	35
6.1	Bedienen der PVC-Abdeckeinrichtung	37
6.1.1	Öffnen der PVC-Abdeckplane	37
6.1.2	Schließen der PVC-Abdeckplane	39
6.2	Streuereinstellungen	40
6.3	Einstellungen am Überladewagen TWS vor Streubeginn	40
6.4	Beschreibung der Füllstandsanzeigebox	41
7	Restmengenentleerung des Überladewagens	43
7.1	Reinigung	43




8	Abkuppeln und Abstellen des Überladewagens	45
9	Allgemeine Betriebshinweise des Bremsenherstellers	47
9.1	Wartungsanleitung des Bremsenherstellers	48
9.2	Wartungsplan Achsen und Bremsen.....	49
9.3	Wartungs- und Pflegeplan.....	50
10	Störungen und mögliche Ursachen	51
11	Achslastberechnung	53
12	Garantiebedingungen	57

1 Struktur der Sicherheitshinweise

In der folgenden Übersicht sind die Bildzeichen und die Klassifizierung der Gefährdung einzeln aufgeführt.

Ein Sicherheitshinweis wird in dieser Betriebsanleitung immer verwendet, wenn Ihre Sicherheit, die Sicherheit einer anderen Person oder die einwandfreie Funktion der Maschine gefährdet ist. Befolgen Sie daher alle Sicherheitshinweise und Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften in dieser Betriebsanleitung.

Geben Sie alle Sicherheitshinweise und Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften auch an andere Benutzer weiter.

Bildzeichen	Klassifizierung der Gefährdung
 WARNUNG	WARNUNG ! Das Nichtbeachten kann zum Tod oder zu schwersten Verletzungen führen.
 VORSICHT	VORSICHT ! Das Nichtbeachten kann zu leichten Verletzungen oder zu Schäden am Produkt führen.
 WICHTIG	WICHTIG ! Das Nichtbeachten kann zu Schäden am Produkt oder in der Umgebung führen.
HINWEIS	HINWEIS ! Anwendertipps für eine optimale Gerätenutzung und sonstige nützliche Informationen.

1.1 Konformitätserklärung

Wir **Martin Reisch GmbH – D 86676 Ehekirchen-Hollenbach**

erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine

Überladewagen TWS 7000

in der gelieferten Ausführung folgenden Bestimmungen entspricht: EG-Richtlinie Maschinen 89/392/EWG, Anhang IIA. Bei einer durchgeführten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.



(Richard Schoder – Geschäftsführer)

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Überladewagen TWS 7000 (Transportanhänger) ist nur für den Transport und zum Überladen von trockenen, gekörnten und kristallinen Düngemitteln und Saatgütern geeignet. Des Weiteren ist der Überladewagen TWS 7000 nur durch einen RAUCH-Anbaudüngerstreuer (der Baureihe AXERAH und AXERA H EMC) zur Ausbringung von trockenen, gekörnten und kristallinen Düngemitteln und Saatgütern geeignet.

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 Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Der Überladewagen TWS 7000 darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an dem Überladewagen TWS 7000 schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

2.1 Betriebssicherheit

Der Überladewagen TWS 7000 darf erst nach Einweisung durch Mitarbeiter der Vertriebspartner, Werksvertreter oder Mitarbeiter der Firma RAUCH in Betrieb genommen werden.

Die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme des Überladewagens TWS 7000 und des Düngerstreuers sorgfältig lesen und beachten.

Den Überladewagen nur einsetzen, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingte Einrichtungen, wie z.B. lösbare Schutzeinrichtungen am Überladewagen vorhanden und funktionsfähig sind.

Vor dem Beladen ist der Überladewagen am Zugfahrzeug **anzukuppeln**. Da der Überladewagen ein Einachsfahrzeug ist, darf der Überladewagen **bei einseitiger hecklastiger Beladung niemals abgekuppelt** werden. Es besteht die Unfallgefahr durch Hochschlagen der Zugdeichsel.

Vor dem Abkuppeln des Überladewagens vom Zugfahrzeug **ist immer die Feststellbremse anzuziehen und die Abstellstützen sind zu sichern**. Zusätzlich muss der Überladewagen mit zwei Unterlegkeilen gegen Wegrollen gesichert werden.

Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen.

Luftdruck der Reifen regelmäßig kontrollieren.

Hydraulikschläuche vor der ersten Inbetriebnahme, danach regelmäßig zumindest vor jeder Saison durch eine Inspektion auf mechanische Defekte z.B.

Schnitt- und Scheuerstellen, Quetschungen, Knickungen, Rißbildung, Porosität usw. überprüfen.

Die Verwendungsdauer der Schlauchleitung darf 6 Jahre einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens 2 Jahren nicht überschreiten.

Das Herstellungsdatum einer Schlauchleitung wird an einer der Schlaucharmaturen in **Monat / Jahr** angegeben (z.B. SLP **8 / 00**).

Bei Funktionsstörungen den Überladewagen sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen oder beseitigen lassen.

2.1.1 Betriebssicherheit Bremsen und Reifen

Vor jeder Fahrt Funktion der Bremsen prüfen.

Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von Fachwerkstätten oder anerkannten Bremsendiensten vorgenommen werden!

Bei Arbeiten an den Reifen ist darauf zu achten, dass der Überladewagen sicher abgestellt ist und gegen Wegrollen gesichert wurde. (Unterlegkeile / Feststellbremse).

Das Montieren von Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug voraus!

Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern dürfen nur von Fachkräften und mit dafür geeignetem Montagewerkzeug durchgeführt werden!

Luftdruck der Reifen regelmäßig kontrollieren.

Vorgeschriebenen Luftdruck der Reifen beachten.

2.2 Verkehrssicherheit

Beachten Sie beim Befahren öffentlicher Straßen, Wege,-Plätze, die jeweils gültigen Vorschriften des entsprechenden Landes!

Den Überladewagen TWS 7000 (auch angebauten Düngerstreuer) vorher in den verkehrsrechtlich zulässigen Zustand bringen!

Auf Entlastung der Traktor-Vorderachse und Beeinträchtigung der Lenkfähigkeit durch Stützlast achten!

Achse, Bremse, Räder, Reifen und Fahrgestell nie überlasten!

Daher darauf achten:

- Keine vorschriftswidrige Überlastung des Überladewagens durch Überschreiten des zulässigen Gesamtgewichts!
- Keine Überschreitung der zulässigen Bremslast!
- Keine Montage von nicht zugelassenen Rädern oder Reifen!
- Überprüfen Sie vor jeder Fahrt den Reifenluftdruck.



WICHTIG

Anzugsdrehmoment der Radmuttern

Das Anzugsdrehmoment jeder Radmuttern (M22x1,5) muss 510 Nm betragen.

- Überprüfen Sie nach den ersten gefahrenen 5 km das Anzugsdrehmoment jeder Radmutter (510 Nm).



- Keine Überschreitung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit!
- Die richtige Einstellung von Bremsen und Bremsanlagen und somit deren einwandfreie Funktion ist vor jedem Gebrauch sicherzustellen!



WICHTIG

Bremsen

- Zur Erhaltung der Betriebssicherheit müssen die Radbremsen immer richtig eingestellt sein (Fachwerkstatt).

Bremsbeläge sind rechtzeitig, d.h. bevor die Gefahr besteht, dass die Nieten mit der Bremstrommel in Berührung kommen, auszuwechseln. Hierbei sind nur die für die Achsen vorgeschriebenen Bremsbeläge zu verwenden, da sonst die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges erlischt. Nie ohne Kapseln fahren, (Verschmutzung der Radlager).

2.3 Beleuchtung (gültig für Deutschland)

Dreieckige rote Rückstrahler, Schlussleuchten, Kennzeichenleuchte, Bremsleuchten, Blinkleuchten (Warnblinkanlage muss auch am Anhänger wirksam sein).



WICHTIG

Diese Einrichtungen müssen am Streuer angebracht und funktionsfähig sein! Alle Richtlinien zur Verkehrssicherheit müssen eingehalten werden! Die Verantwortung hierfür trägt allein der Betreiber! **Der Überladewagen TWS 7000 ohne angebaute Streuer darf im öffentlichen Straßenverkehr nicht eingesetzt werden!**

Ragt der äußerste Punkt des Anhängerumrisses mehr als 400 mm über den äußersten Punkt der leuchtenden Fläche der Begrenzungsleuchten des Zugfahrzeugs hinaus, sind an der Vorderseite des Anhängers zwei Begrenzungsleuchten erforderlich.

Seitliche Kenntlichmachung

Anhänger (auch der angebaute Düngerstreuer) müssen an den Längsseiten mit nach der Seite wirkenden gelben, nicht dreieckigen Rückstrahlern ausgerüstet sein!

Der Überladewagen TWS 7000 ist werkseitig mit keiner vorschriftsmäßigen **rückwärtigen** Kenntlichmachung ausgerüstet. **Er darf niemals ohne angebaute Streuer betrieben werden!**

Immer mit Warntafel nach vorn und nach hinten:

Wenn der angebaute Düngerstreuer seitlich mehr als 400 mm über den äußersten Punkt der leuchtenden Fläche der Begrenzungs- oder Schlussleuchten hinausragt!

Dieses Übertreten muss bei Dunkelheit oder wenn die Sicherheitsverhältnisse es sonst erfordern zusätzlich noch durch eine Beleuchtung kenntlich gemacht werden!

Seitliche Kenntlichmachung an den Längsseiten:

Fahrzeuge, deren Länge 6m überschreitet, müssen mit gelben nichtdreieckigen Rückstrahlern ausgerüstet sein.

2.4 Transport auf öffentlichen Straßen

Beim Befahren öffentlicher Straßen und Wege müssen Schlepper und Überladewagen den Vorschriften der StVZO entsprechen. Fahrzeughalter und Fahrzeugführer sind für die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen der StVZO verantwortlich. Unter anderem sind zu beachten:

- Zul. Höchstgeschwindigkeit
- Zul. Gesamtgewicht
- Anhängelast und Stützlast der Zugdeichsel.
- Die zul. Transportbreite beachten.
- Beleuchtung vor Antritt der Fahrt auf Funktion überprüfen.
- Abdeckplane schließen und gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.
- Der Aufenthalt auf dem Überladewagen ist während der Fahrt verboten.
- Der Überladewagen TWS 7000 darf auf öffentlichen Straßen ohne angebaute Streuer nicht betrieben werden.**

3 Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

Die meisten Unfälle, die während der Arbeit, der Wartung oder dem Transport geschehen, sind auf Nichtbeachtung der elementarsten Vorsichtsregeln zurückzuführen. Infolgedessen ist es wichtig, dass jede Person, die mit dieser Maschine zu tun hat, sei es der Käufer selbst, ein Familienmitglied oder ein Angestellter, die nachstehenden Hauptsicherheitsregeln sowie die auf den Maschinen aufklebern aufgeführten Sicherheitsanweisungen genauestens befolgt. Die Maschine darf nur von Personen genutzt, und gewartet werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Grundregel:

- Vor jeder Inbetriebnahme den Überladewagen auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.
- Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits – und Unfallverhütungsvorschriften!
- Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen Bestimmungen beachten!
- Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktionen vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
- Vor jeder Inbetriebnahme darauf achten, dass sich niemand im Nahbereich aufhält. (Besonders Kinder!) Auf ausreichende Sicht z.B. bei Rückwärtsfahrt, achten! (Eventuell Einweiser erforderlich).
- Die Beförderung und Mitnahme von Personen ist verboten!
- Beim arbeitsbedingten Aufenthalt auf dem Überladewagen ist besondere Vorsicht nötig!
- Schutzeinrichtungen regelmäßig auf Verschleiß prüfen und ggf. ersetzen!

Fahrbetrieb

Die Fahrgeschwindigkeit muss immer den Umgebungsverhältnissen angepasst werden. Bei Berg-oder Talfahrt und Quersfahrt zum Hang plötzliches Kurvenfahren vermeiden. Bei Kurvenfahrt Differentialsperre ausschalten. Im Gefälle niemals auskuppeln und schalten!

Überladewagen und Düngerstreuer vorschriftsmäßig ankuppeln. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeit werden durch Anhänger, Anbaugeräte und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!

Zulässige Achslasten, zul. Reifentragfähigkeit und Gesamtgewichte beachten!

Überladewagen

- Nur mit den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
- Beim An und Abkuppeln ist besondere Vorsicht nötig!
- Überladewagen gegen Wegrollen sichern! (Feststellbremse, Unterlegekeile).
- Nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
- Auf Kippgefahr bei ungleichmäßiger Beladung besonders beim Abkuppeln und im abgekuppelten Zustand achten. – Ausreichende Stützlast!
- Die Verstellung der Zugdeichselhöhe ist von einer geeigneten Fachwerkstatt durchzuführen!
- Auf Entlastung der Traktor-Vorderachse und Beeinträchtigung der Lenkfähigkeit durch Stützlast achten!

Bei Zapfwellenantrieb

- An und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Traktormotor und abgezogenem Zündschlüssel!
- Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten!
- Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz müssen angebracht sein!
- Nach Abschalten kann der angetriebene Düngerstreuer bedingt durch seine Schwungmasse nachlaufen. Während dieser Zeit nicht zu nahe herantreten. Erst bei Stillstand darf daran gearbeitet werden!
- Überlast- oder Freilaufkupplungen sind geräteseitig anzubringen. Die traktorseitige Anbringung ist nur zulässig, wenn die Kupplung durch die Schutzeinrichtung am Traktor abgedeckt ist.

Wartung

- Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Daher sofort einen Arzt aufsuchen, da andernfalls schwere Infektionen entstehen können!
- Öle und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
- Das Montieren von Rädern und Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und geeignetes Montagewerkzeug voraus.
- Überprüfen Sie nach den ersten gefahrenen 5 km das Anzugsdrehmoment jeder Radmutter.
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist z.B. durch Originalersatzteile gegeben!

3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für die Hydraulikanlage

- ❑ Hydraulikanlage steht unter hohem Druck.
- ❑ Der max. zul. Betriebsdruck (Traktorhydraulik) darf 200 bar nicht überschreiten.
- ❑ Beim Anschließen von Hydraulikzylindern und Hydraulikmotoren ist auf vorgeschriebenen Anschluss der Hydraulikschläuche zu achten.
- ❑ Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Traktorhydraulik ist darauf zu achten, dass die Hydraulik sowohl traktor- als auch streuerseitig drucklos ist.
- ❑ Bei hydraulischen Funktionsverbindungen zwischen Traktor und Streuer sollten Kupplungsmuffen und Kupplungsstecker gekennzeichnet werden, damit Fehlbedienungen ausgeschlossen werden.
- ❑ Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigungen und Alterung austauschen. Die Austauschschlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen.
- ❑ Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung. Dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt.
- ❑ Die Verwendungsdauer der Schlauchleitungen darf 6 Jahre einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens 2 Jahren nicht überschreiten.
- ❑ Das Herstellungsdatum einer Schlauchleitung wird an einer der Schlaucharmaturen in Monat / Jahr angegeben (z.B. SLP 8 / 00).
- ❑ Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden.
- ❑ Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen. Infektionsgefahr!
- ❑ Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage, Anlage drucklos machen und Traktormotor abstellen.

3.2 Warnbildzeichen am Überladewagen

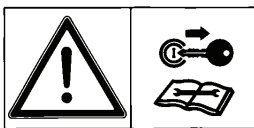
Warnbildzeichen geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb des Überladewagens TWS 7000.

An einigen Stellen sind an diesem Überladewagen Warnbildzeichen angebracht, die auf Gefahren hinweisen. Diese Warnbildzeichen, deren Anbringungsort sowie ein kurzer erläuternder Text sind nachstehend aufgeführt.

- Warnbildzeichen ersetzen, wenn sie fehlen oder unleserlich sind.
- Ersatz- Warnbildzeichen sind über den Ersatzteildienst erhältlich.
- Vor dem Aufkleben der Ersatz- Warnbildzeichen den Untergrund vom Staub, Schmutz und Fett reinigen und trocknen.
- Bei neuen Bauteilen, die bei Reparaturarbeiten eingebaut werden, müssen die entsprechenden Warnbildzeichen verwendet und am Ersatzteil angebracht werden.



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten



Vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.





Zapfwellendrehzahl

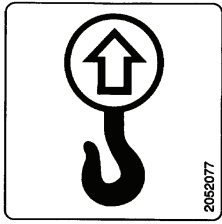


Das Mitfahren auf dem Überladewagen ist nicht gestattet



Niemals in den Bereich der Förderschnecke greifen, solange der Motor läuft

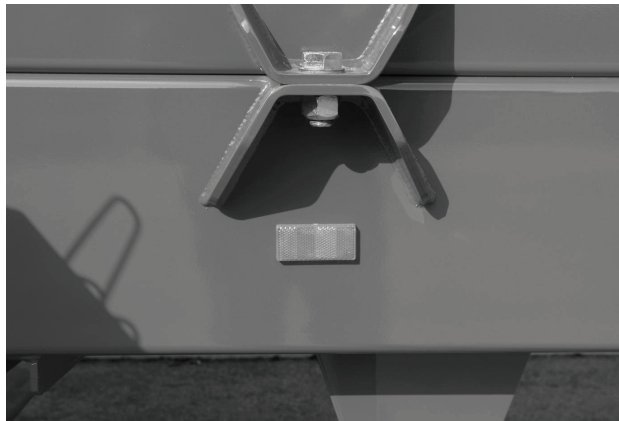




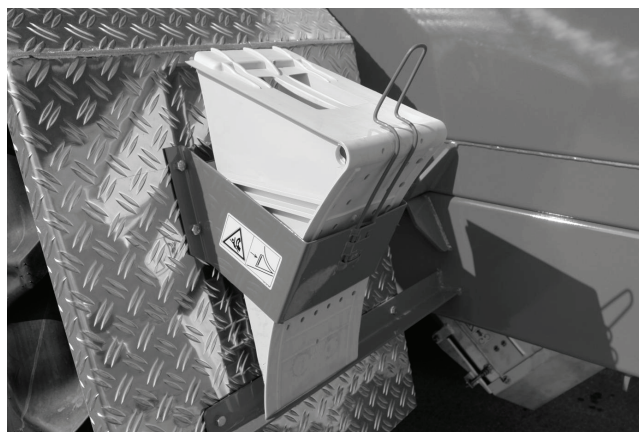
4 Halterung zum Befestigen des Hebeschirrs beim Verladen z.B. mit Ladekran



Gelber Rückstrahler zu seitlichen Kenntlichmachung



Unterlegkeile zum Sichern gegen Wegrollen

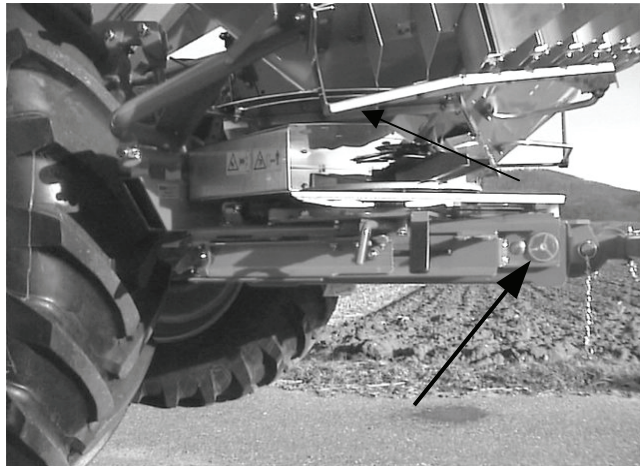




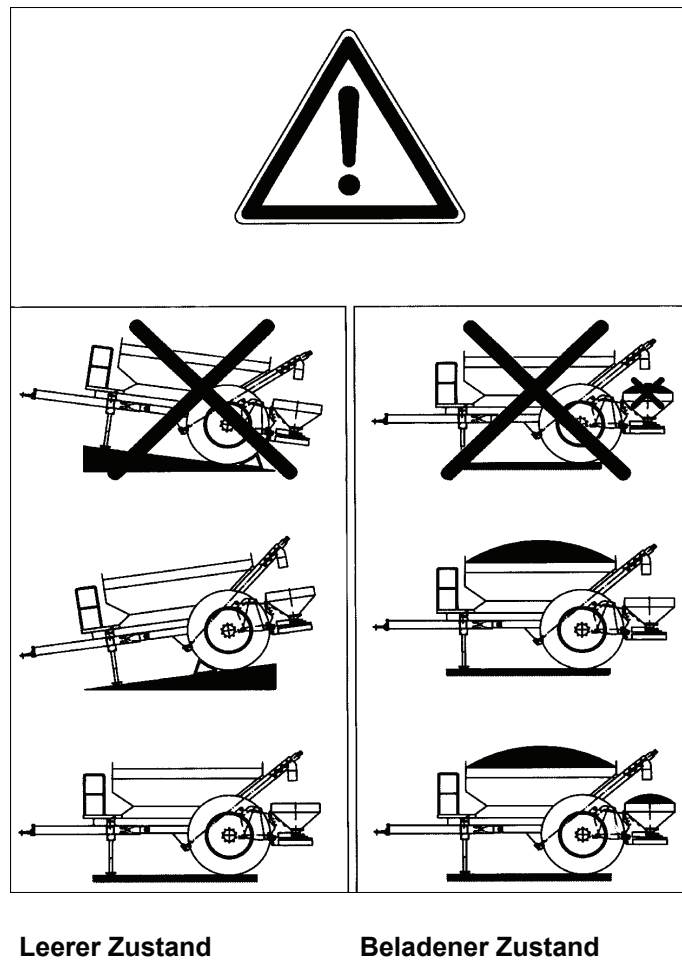
Niemals in den Bereich der Förderschnecke greifen, solange der Motor läuft



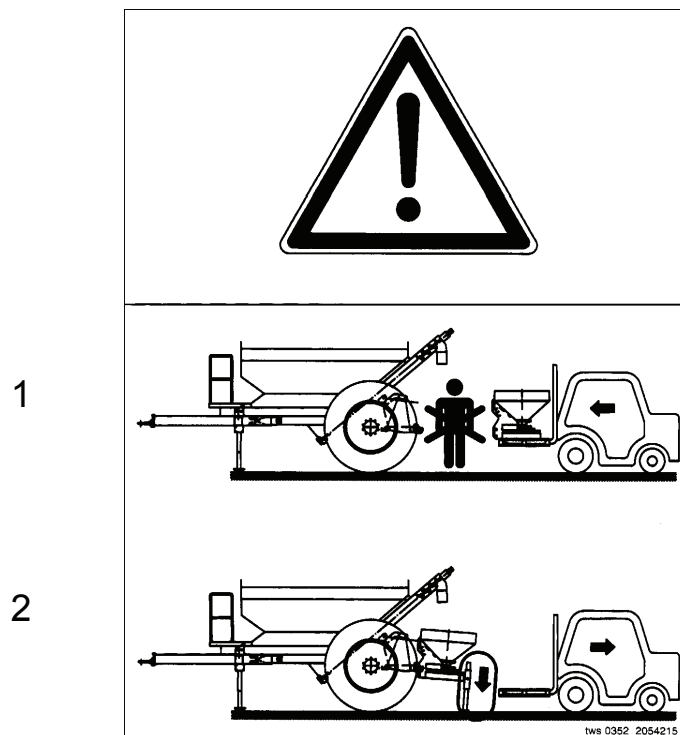
Gelber Rückstrahler zur seitlichen Kennlichmachung



Abstellen des Überladewagens (siehe auch Kapitel 8)



Anhängen des Streuers am Überladewagen TWS



Schmierstelle



4 Maschinenangaben

Hersteller
 Martin Reisch GmbH - Fahrzeugbau
 Reischstrasse 14
 D-86676 Ehekirchen - Hollenbach

Technischer Kundendienst: Telefon: 07221 / Fax: 07221 / 985-
 (Rauch Landmaschinenfabrik GmbH) 985-250 203

4.1 Technische Daten des Überladewagens **TWS 7000**

Leergewicht (TWS+Streuer)	ca. 3440 kg (je nach Ausführung)
Düngernutzlast (TWS+Streuer)	ca. 8560 kg
Länge (TWS mit Streuer AXERA H)	ca. 7000 mm
Breite TWS (je nach Ausführung)	ca. 2450 / 2550 mm
Höhe TWS (je nach Ausführung)	ca. 2960 / 3050 mm
Zul. Gesamtgewicht	12000 kg
Zul. Stützlast vorn	2000 kg
Zul. Achslast	10000 kg
Standardbereifung	460/85 R42 AC 85
Felge (Standardbereifung)	W 16 10-Loch
Mögliche Spurweiten	1800, 1900, 2000
Sonderbereifung	verschiedene
Felge (Sonderbereifung)	verschiedene
Zul. Geschwindigkeit	40 km/h*
Förderleistung (Schnecke)	ca 700 kg/min
Ölmenge (Schnecke)	ca. 40-50 (l/min)

* Die max. zul. Geschwindigkeit ist abhängig von der eingesetzten Reifengröße und deren Tragfähigkeit.

Die technischen Angaben der Betriebserlaubnis sind maßgebend und können deshalb von der oben aufgeführten Tabelle abweichen. Jede Veränderung am TWS muss in der Betriebserlaubnis eingetragen werden.

HINWEIS

Leergewichtsangabe auf dem Typenschild des Überladewagens

Das Leergewicht (Masse) des Überladewagens ist je nach Ausstattung unterschiedlich. Das auf dem Typenschild angegebene Leergewicht (Masse) bezieht sich auf den Überladewagen in der gängigsten Ausführung. Es kann dennoch sein, dass Ihr Überladewagen etwas weniger oder mehr wiegt.

5 Inbetriebnahme

5.1 Übernahme des Überladewagens

Überprüfen Sie bei der Übernahme des Überladewagens die Vollständigkeit:

Zum Serienumfang gehören:

- Betriebsanleitung TWS
- Zulassungsdokument
- Stützen für Streuer (Abstellstützen)

Bitte kontrollieren Sie auch zusätzlich bestelltes Sonderzubehör.

Stellen Sie bitte fest, ob Transportschäden aufgetreten sind, oder Teile fehlen. Nur sofortige Reklamationen können berücksichtigt werden. Transportschäden von der Bahn oder dem Spediteur bestätigen lassen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an ihren Händler oder direkt ans Werk.

5.2 Allgemeine Anforderungen an den Traktor für TWS

- Stützlast am Zugmaul mindestens 2000 kg.
- Überprüfung der zul. Anhängelast und der zul. Stützlast am Traktor (siehe Fahrzeugbrief Traktor).
- Druckluftbremsanlage (Zweileitungsbremssystem).
- Der kpl. Zug (Traktor TWS) muss den landesüblichen Straßen und Verkehrsbestimmungen entsprechen.

5.3 Allgemeine hydraulische Anforderungen an den Traktor



VORSICHT

Verletzungsgefahr durch undichte Hydraulikschläuche

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen.

- Die Verwendungsdauer der Schlauchleitungen darf 6 Jahre einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens 2 Jahren nicht überschreiten.
 - Das Herstellungsdatum einer Schlauchleitung wird an einer der Schlaucharmaturen in Monat / Jahr angegeben (z.B. SLP **8 / 00**).
 - Vor dem Ankuppeln der Hydraulikschläuche muss der Traktor ausgeschaltet und der Zündschlüssel abgezogen werden.
 - Bei der Suche nach Leckstellen wegen Verletzungsgefahr geeignete Hilfsmittel verwenden (Schutzbrille, Handschuhe).
 - Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen! Infektionsgefahr!
-

5.4 Anforderungen an den Traktor bei hydraulischem Förderschneckenantrieb des TWS

Damit die Förderschnecke des Überladewagens TWS zusammen mit dem Streuer gleichzeitig (Förderschnecke läuft, Streuer streut) zuverlässig betrieben werden kann ist es erforderlich, dass der Traktor mit einem **externen Load-Sensing-Hydrauliksystem** ausgestattet ist.

Nur für den hydraulischen Antrieb **der Förderschnecke** muss die Hydraulikanlage des Traktors einen Volumenstrom von mindestens 45 l/min bei 140 bar liefern.

5.4.1 Anforderungen an den Traktor bei hydraulischem Antrieb des Streuers (im Load-Sensing-Betrieb)

Damit der hydraulisch angetriebene Düngestreuer zusammen mit dem Überladewagen TWS gleichzeitig (Förderschnecke in Betrieb, Streuer in Betrieb) zuverlässig betrieben werden kann ist es erforderlich, dass der Traktor mit einem externen Load-Sensing-Hydrauliksystem ausgestattet ist.

Nur für den hydraulischen Antrieb des Streuers muss die Hydraulikanlage des Traktors einen Volumenstrom von mindestens 45 l/min bei 140 bar liefern.

5.4.2 Anforderungen an den Traktor bei hydraulischem Antrieb des Streuers (im Konstantstrom-Betrieb)

Bei Konstantstrom- Betrieb können Überladewagen und Düngerstreuer **nicht gleichzeitig betrieben werden**. (Überladen und Streuen gleichzeitig ist nicht möglich).

Der Überladewagen kann den Streuer nur beladen wenn, der Streuer ausgeschaltet ist (z. B. im Vorgewende).

Um gleichzeitiges Überladen und Streuen durchführen zu können ist der Traktor auf **Load-Sensing-Betrieb** umzurüsten.

Für den hydraulischen Antrieb des Streuers muss die Hydraulikanlage des Traktors einen Volumenstrom von mindestens 45 l/min bei 140 bar liefern.

HINWEIS **Erforderlicher Volumenstrom**

Für den gemeinsamen Betrieb von Überladewagen und Streuer ist ein Volumenstrom von 90 l/min erforderlich.

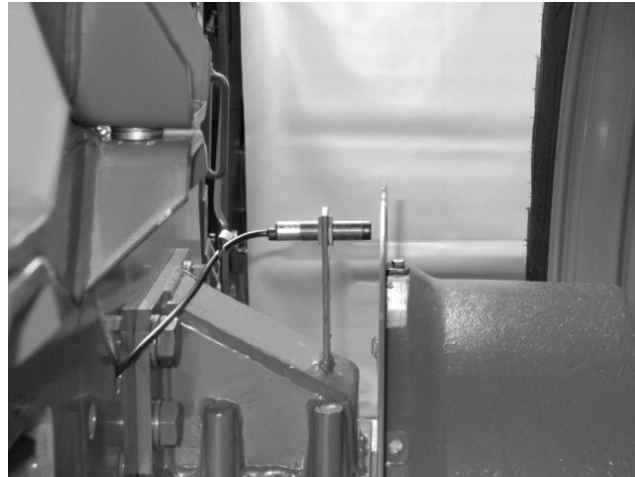
5.4.3 Anforderungen an Traktor (hydraulisch / elektrisch für die Streuer)

	AXERA H	AXERA H EMC	ALPHA 1141 W AXERA MW ALPHA / AXERA M (mit Jobcomputer)	ALPHA 1131 / 1141 AXERA M
Hydraulik (Konstantstrom)	Volumenstrom 45l/min bei 140 bar P: ISO 7241 – 1 Size 12,5 FR: ISO 16028 Size 12,5 R: ISO 7241 – 1 Size 12,5			
Hydraulik (Load-Sensing)	Volumenstrom 45l/min bei 140 bar P: ISO 7241 –1 Size 20 FR: ISO 16028 Size 12,5 LS: ISO 7241 –1 Size 10			
Elektrik	Cobo Stecker 3 polig (DIN 9680)	7 polige Signalsteckdose (DIN 9684-1 / ISO 11786) 9 polige LBS Steckdose und Sub-D9-Anschlußstecker	7 polige Signalsteckdose (DIN 9684-1 / ISO 11786) Cobo Stecker 3 polig (DIN 9680)	7 polige Signalsteckdose (DIN 9684-1 / ISO 11786) Cobo Stecker 3 polig (DIN 9680)

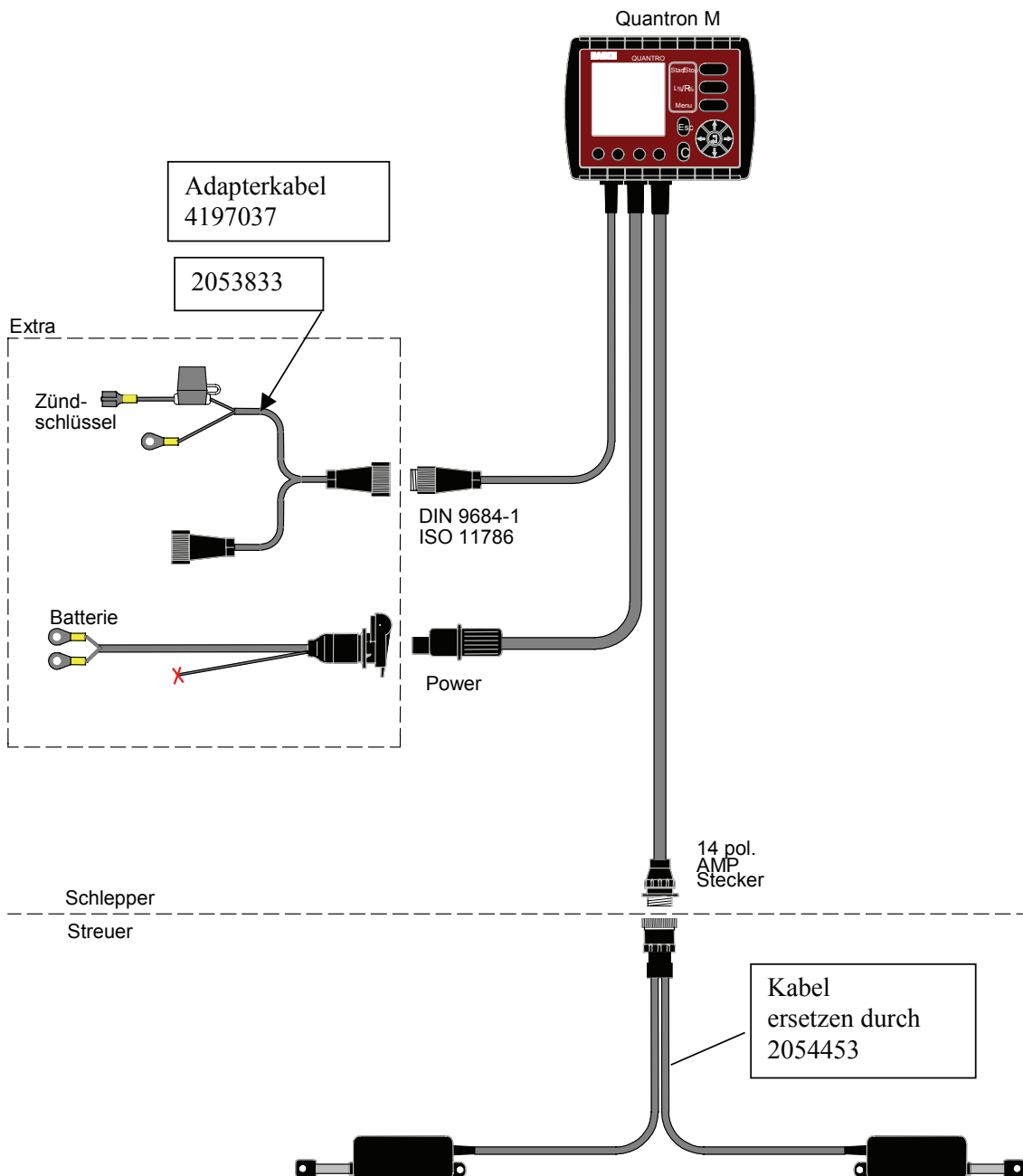
5.4.4 Fahrgeschwindigkeitssensoren

Das Fahrgeschwindigkeitssignal kann erfasst werden:

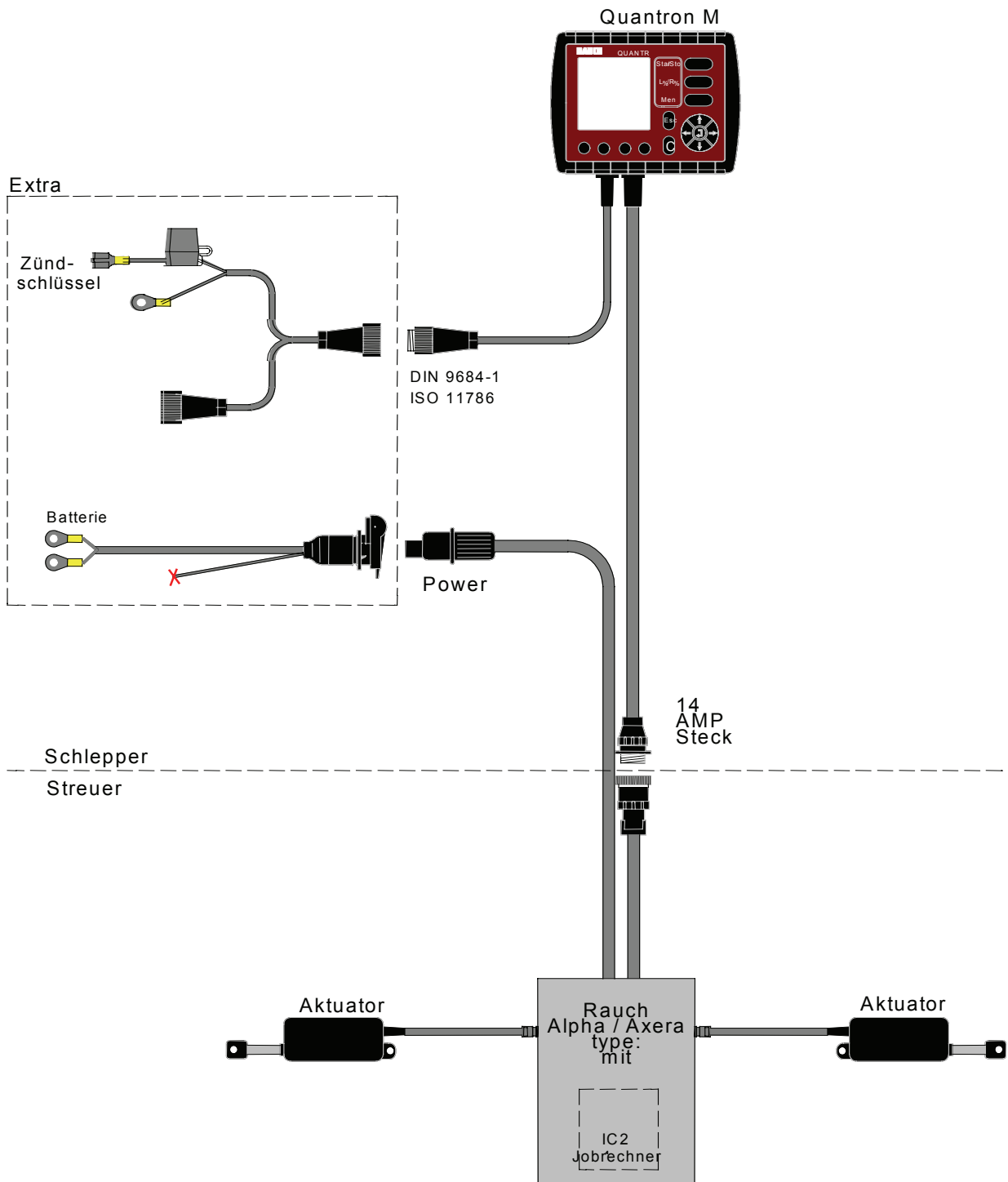
- a) mittels Fahrgeschwindigkeitssensor am Traktor oder
- b) mittels Fahrgeschwindigkeitssensor am TWS (schlupffrei) siehe Bild.



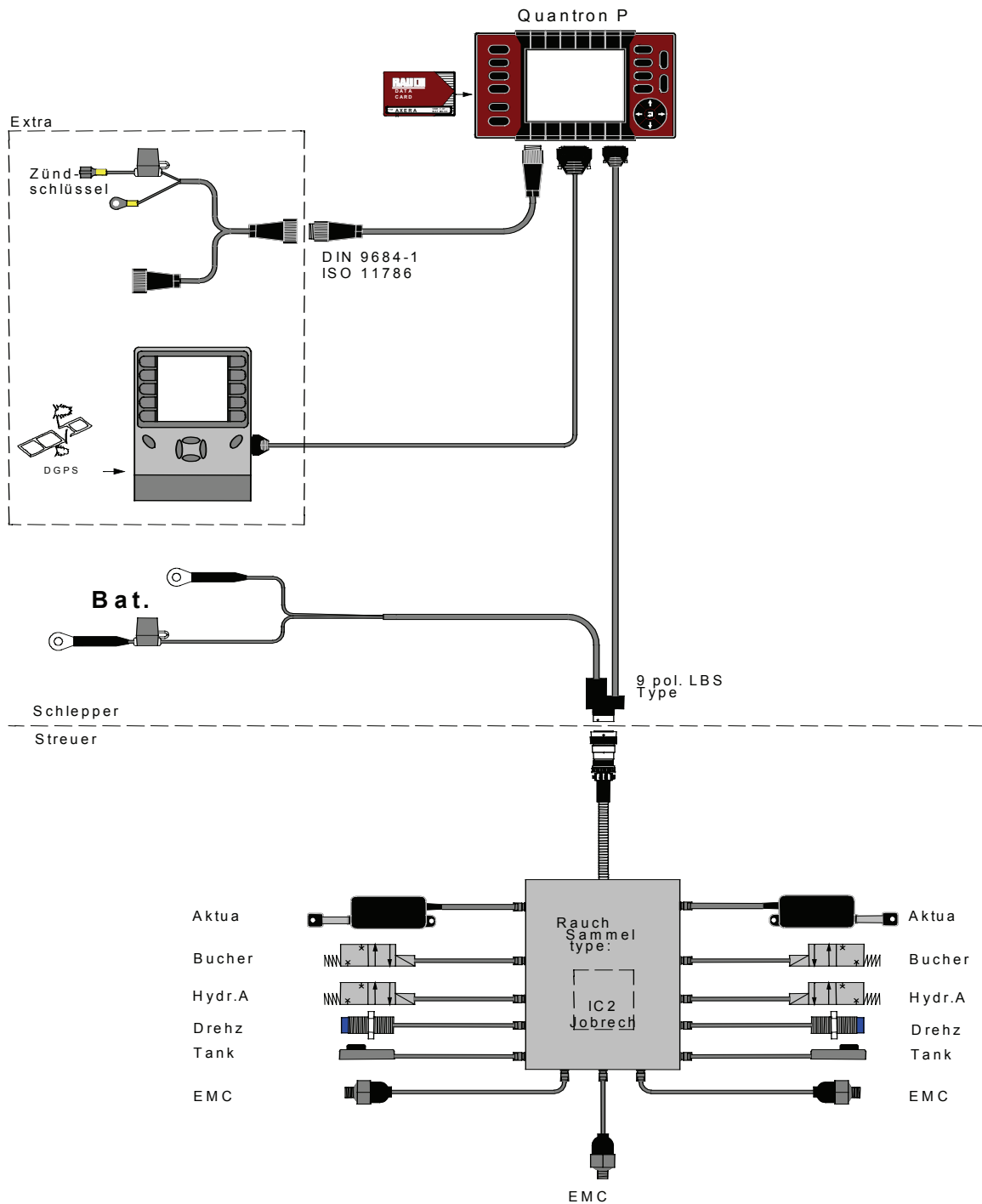
RAUCH MDS-02, Alpha eco und Axera eco (ohne Jobcomputer)
TWS 7000 Anschlussübersicht



RAUCH Alpha und Axera M (mit Jobcomputer)
TWS 7000 Anschlussübersicht



Rauch Axera H EMC
TWS 7000 Anschlussübersicht



5.5 Anbau des Überladewagens TWS an den Traktor



Maximale Stützlast am Zugmaul beachten!

Das Nichteinhalten der maximal zul. Stützlast von 2000 kg kann zu Schäden des Zugfahrzeuges und des Überladewagens TWS 7000 führen.

Beim Überschreiten der maximal zul. Stützlast wird die Lenk- und Bremsfähigkeit beeinträchtigt.

- Zul. Stützlast des Zugfahrzeuges beachten.
 - Beim Ankuppeln darf sich keine Person zwischen Traktor und Überladewagen befinden!
 - Beim Ankuppeln des Überladewagens wird die Vorderachse des Schleppers entlastet. Auf Einhaltung der erforderlichen Vorderachslast (20% des Schleppergewichtes) achten.
 - Max. Stützlast nicht überschreiten.
-

- Hängen Sie den **leeren** Überladewagen TWS am Traktor an.
- Kuppeln Sie die Hydraulikleitungen am Traktor an.
- Schließen Sie die Elektrik am Traktor an.
- Entlüften Sie die Bremsen, bevor Sie mit dem angehängten Überladewagen TWS 7000 fahren.

5.6 Anbau des Streuers am Überladewagen TWS 7000



Dreipunktanbau

WICHTIG! Das Anbauen des Streuers am Überladewagen TWS 7000 ist aus Sicherheitsgründen nur durch geschultes Fachpersonal zulässig.

Düngerstreuer vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen.

Das Nichtbeachten der Anbaukategorien kann zu Verletzungen oder zu Schäden am Düngerstreuer und dessen Umgebung führen.

- Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien vom Traktor und Düngerstreuer unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden (evtl. Rücksprache mit dem Händler).
 - Während des Heranfahrens mit dem Traktor an den Düngerstreuer, darauf achten, dass sich keine Person zwischen Traktor und Düngerstreuer aufhält.
 - Sollte bei angebautem Düngerstreuer nicht genügend Freiraum zwischen Traktor und Düngerstreuer zum Anschluss der Antriebs- / Steuerelemente sein, so ist eine ausziehbare Gelenkwelle (Tele-Space-Gelenkwelle / Zubehör) zu verwenden.
-



Nutzlast

Das Nichtbeachten der Nutzlast kann zu Verletzungen oder zu Schäden am Düngerstreuer und dessen Umgebung führen.

- Beachten Sie die in Kapitel 4 angegebenen Nutzlastangaben!

Die Düngerstreuer werden am Dreipunktgestänge des Überladewagens angebaut. Der Anschluss am Überladewagen mit Cat III ist nur mit dem Abstandsmaß Cat II und durch Aufstecken von Reduzierhülsen möglich.

Ein serienmäßiger zweiter Unterlenkeranschluss ermöglicht einen ca. 140 mm höheren Anbau am Überladewagen.



Übereinstimmung der Anlenkungspunkte

- Befinden sich die Unterlenkerbolzen im oberen Anlenkungspunkt, darf für den Oberlenker auch nur der obere Anlenkungspunkt verwendet werden.
- Die Unter- und Oberlenkerbolzen müssen mit den dafür vorgesehenen Klappsplinten oder Federsteckern gesichert werden!

Für die korrekte Querverteilung des Düngers muß der Düngerstreuer entsprechend den Angaben in der Streutabelle angebaut werden.

Achten Sie auf einen quer zur Fahrtrichtung waagrechten und seitenstarrten Anbau, um ein Hin- und Herpendeln des Düngerstreuers während der Streuarbeit zu vermeiden.

- Heben Sie den auf einer Palette abgestellten Düngerstreuer mit einem Gabelstapler an



- Fahren Sie den Streuer mit dem Gabelstapler an das Dreipunktgestänge des Überladewagens.

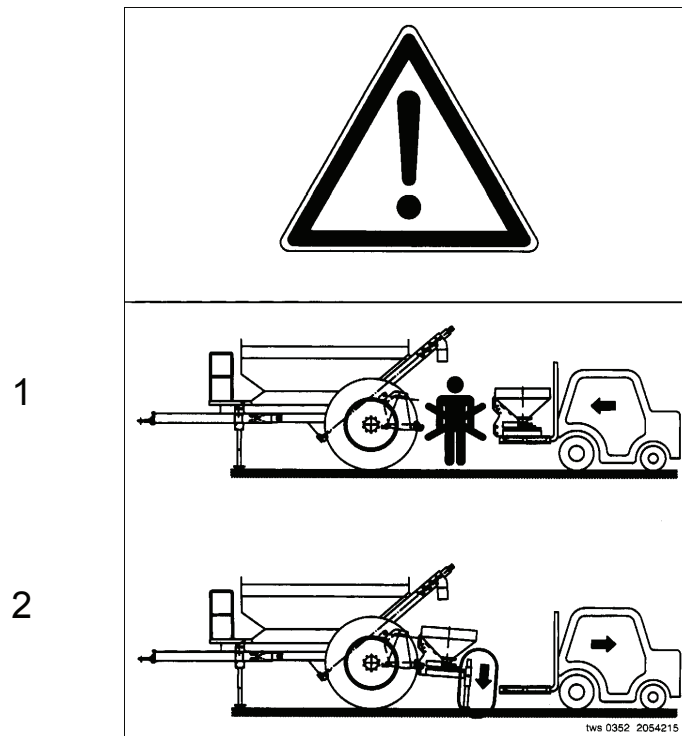
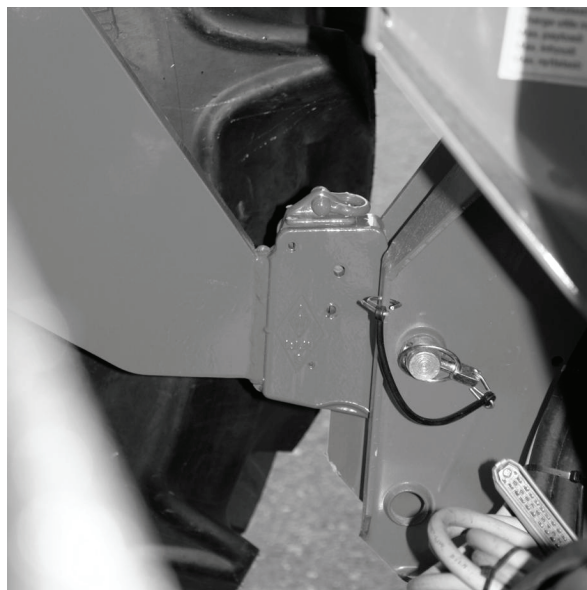


Bild 1 Beim Ankuppeln darf sich keine Person zwischen Überladewagen und Düngerstreuer befinden.

Bild 2 Hängen Sie zuerst den Düngerstreuer in den Unterlenkerfanghaken ein und sichern Sie den Düngerstreuer mit den opt. erhältlichen Abstellfüßen, bevor Sie den Düngerstreuer am Oberlenkerfanghaken montieren.

- Kuppeln Sie den Streuer an den Unterlenkerfanghaken an.

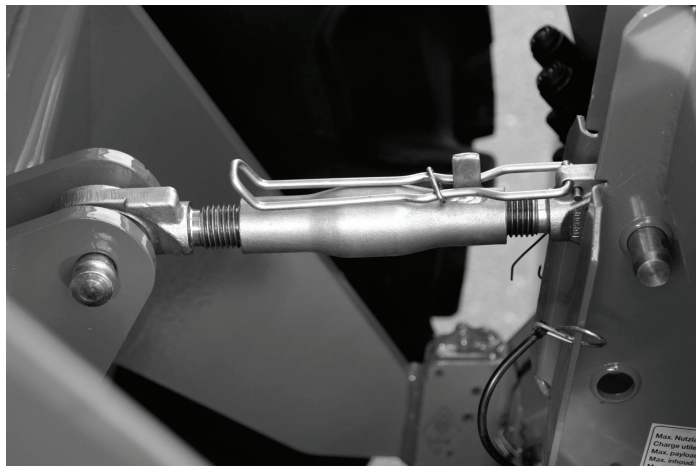


- Überprüfen Sie nach dem Ankuppeln ob der Streuer richtig an den Unterlenkerfanghaken eingehängt ist.

- ❑ Sichern Sie den Streuer indem Sie die opt. erhältlichen Abstellstützen anbringen.
- ❑ Der Düngerstreuer ist beim Anbau auf dafür geeignete Stützen abzustellen. (Siehe Abbildung) Die geeigneten Stützen für die Düngerstreuer AXERA H und AXIS können als Zubehör bestellt werden.



- ❑ Fahren Sie den Gabelstapler weg.
- ❑ Befestigen Sie den Streuer mit der Oberlenkerstrebe am Überladewagen.
- ❑ Sichern Sie die Oberlenkerstrebe mit dem Klappsplint.



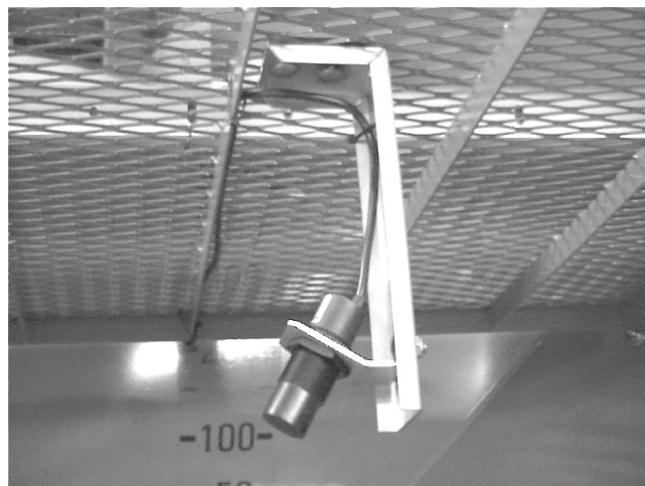
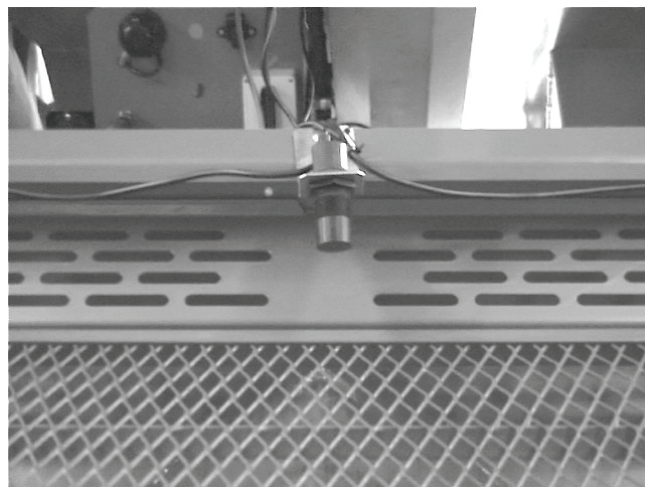
5.7 Arbeiten mit dem Überladewagen ohne Düngerstreuer



Der Überladewagen TWS 7000 darf ohne angebautem Streuer nicht betrieben werden! Für Unfälle oder Schäden die aus einer Nichtbeachtung der Anweisung resultieren, werden keinerlei Haftung, Gewährleistung oder Schadensersatz übernommen!

5.8 Montage der Füllstandssensoren am Düngerstreuer

- Montieren Sie die mitgelieferten Sensoren wie in den folgenden Bildern gezeigt an ihrem Streuer.
- Verlegen Sie die Kabel entlang der Trichterkante und befestigen Sie die Sensorkabel mit Kabelbindern.





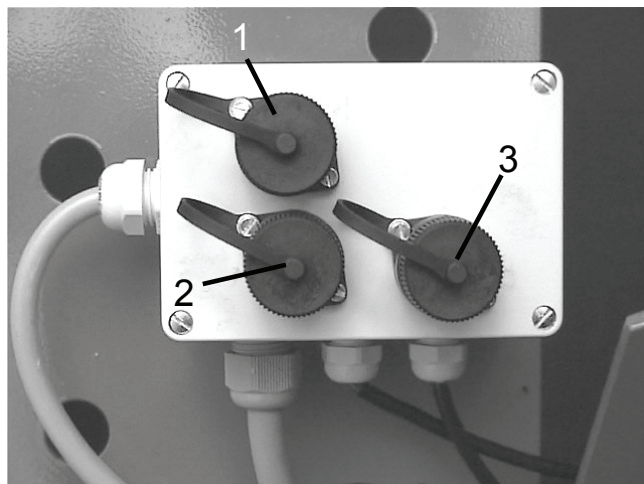
5.8.1 Elektrischer Anschluss der Füllstandssensoren

- ☐ Schließen Sie die Kabel (Stecker) der Füllstandssensoren im Verteilerkasten an.

1 = Füllstandssensor unten links am Düngerstreuer (in Fahrtrichtung)

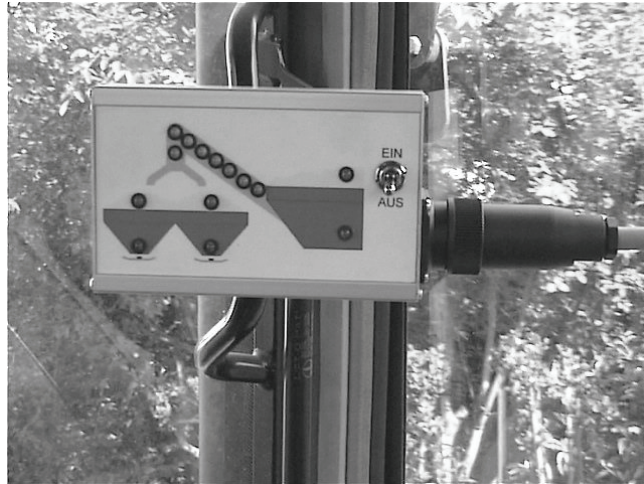
2 = Füllstandssensor unten rechts am Düngerstreuer (in Fahrtrichtung)

3 = Füllstandssensor oben (Düngerstreuer voll).



5.8.2 Montieren und Anschließen der Füllstandsanzeigbox in der Traktorkabine

- Schrauben Sie die Füllstandsanzeige an einem geeigneten Platz in der Traktorkabine an.
- Schließen Sie das Maschinenkabel an der Füllstandsanzeigbox an.
- Überprüfen Sie die Funktion der Füllstandssensoren.



- Um ein Überfüllen des Düngerstreuers zu vermeiden, ist die Position des oberen Füllstandssensors während des Betriebs zu überprüfen, gegebenenfalls zu korrigieren.

5.9 Befüllen des Überladewagens TWS / Düngerstreuer



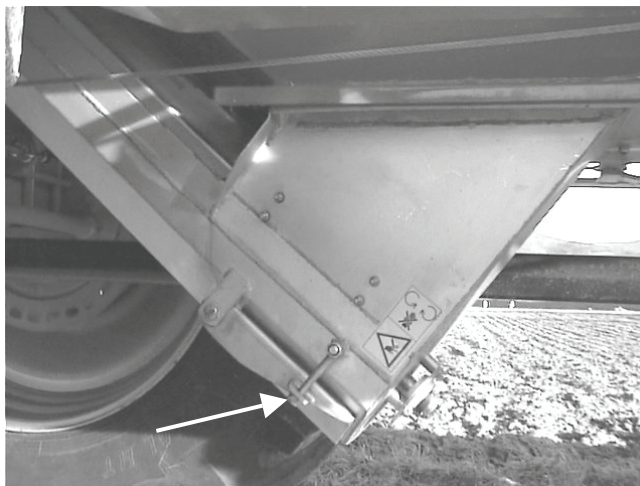
Max. Düngernutzlast beachten!

Durch das Nichtbeachten der max. zulässigen Düngernutzlast, wird die Betriebssicherheit und Fahrsicherheit des Überladewagens stark beeinträchtigt.

Das Nichtbeachten der max. zulässigen Düngernutzlast kann zu schweren Schäden am Überladewagen führen.

- Den Überladewagen nur am angehängten Traktor beladen.
- Zulässiges Gesamtgewicht nicht überschreiten! Fahrzeug wiegen!

- Öffnen Sie die Behälterabdeckplane.
- Achten Sie vor dem Beladen darauf, dass die Verschlussklappe geschlossen ist (siehe Pfeil).



- Der Überladewagen TWS 7000 kann mit dem Frontlader oder mit big-bags beladen werden.



- Überladewagen immer gleichmäßig befüllen.
- Düngerstreuer immer gleichmäßig befüllen.

6 Arbeiten mit dem Überladewagen TWS 7000

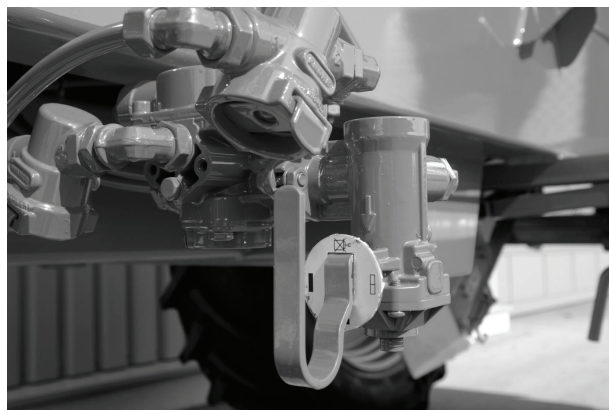
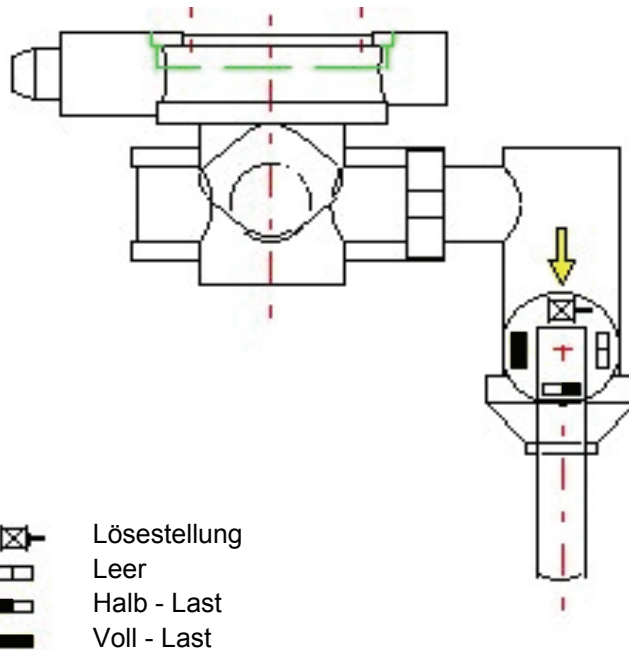


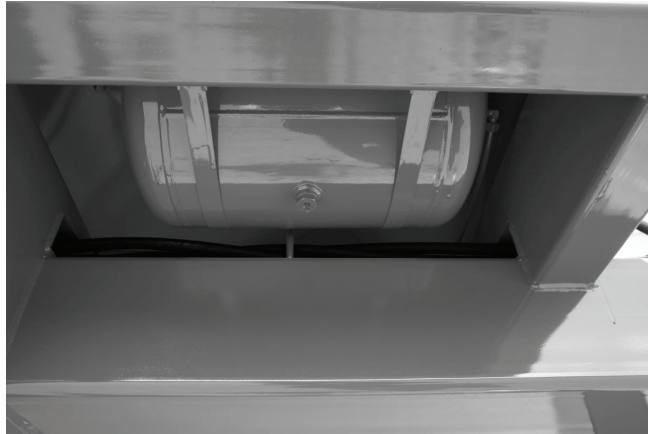
Bremse!

- Mit angekuppeltem Überladewagen erst anfahren, wenn das Manometer im Fahrerhaus einen Druck von 5,0 bar anzeigt.
- Schlauchleitungen dürfen an Fremdteilen nicht scheuern. Verlauf der Schlauchleitungen kontrollieren.
- Überprüfen Sie vor jedem Arbeitsbeginn die Funktion der Bremsen.
- Beim Abkuppeln des Anhängfahrzeugs **immer erst den roten Kupplungskopf (Vorrat)** und anschließend den gelben Kupplungskopf (Bremsleitung) abkuppeln. (Nur dann ist das Anhängfahrzeug gegen Wegrollen gesichert!).

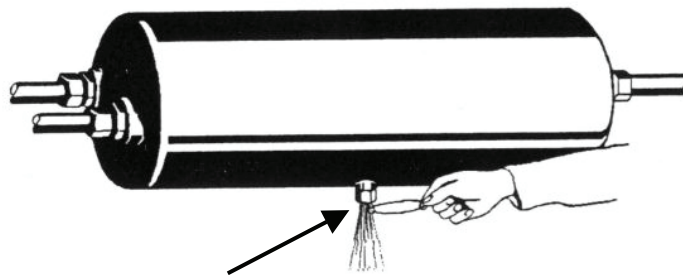
Vor jeder Fahrt muss der Bremskraftregler entsprechend des Beladungszustands des Anhängfahrzeugs eingestellt werden (Leer, ½-Last, Beladen).

Lösen Sie die Feststellbremse erst wenn der Überladewagen am Traktor angehängt ist und die Druckluftleitungen angeschlossen sind.





Wartung: Der Luftbehälter ist täglich zu entwässern.



- Durch Ziehen oder Drücken am Betätigungsbolzen in seitlicher Richtung öffnet sich das Kippventil. Druckluft und Kondenswasser können aus dem Behälter entweichen.

6.1 Bedienen der PVC-Abdeckeinrichtung

Das Fahrzeug ist mit einer PVC-Rollplane ausgestattet. Bei unsachgemäßer Anwendung können Defekte am Fahrzeug, Personenschäden oder Unfälle entstehen.



WICHTIG

Sicherheitshinweise beim Verwenden der PVC-Plane!

- π Während der Fahrt muss die PVC-Plane geschlossen bleiben.
- π Der Verriegelungshebel sowie der Sicherungsbolzen müssen eingearastet und gesichert sein.
- π Die mitführende Aufstiegsleiter muss an der dafür vorgesehenen Aufnahme angebracht und mittels Gummispanner gesichert sein.
- π prüft werden. Ggf. müssen diese ausgetauscht werden um jederzeit einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

6.1.1 Öffnen der PVC-Abdeckplane

Aufstiegsleiter aus der Halterung nehmen. Mit den Aufnahmehaken der Aufstiegsleiter am Podest einhängen. Auf sicheren Stand der Aufstiegsleiter achten!



Sicherungsbolzen entriegeln und Verriegelungshebel lösen. PVC-Rollplane mittels verschiebbarer Handkurbel von (in Fahrtrichtung) links nach rechts aufrollen.



PVC-Planenkurbel nur an den dafür vorgesehenem Handknauf anfassen. Durch Verschiebung der Kurbel besteht Quetschgefahr.



6.1.2 Schließen der PVC-Abdeckplane

Das Schließen der PVC-Abdeckplane erfolgt in umgekehrter Reihenfolgen.



Darauf achten, dass bei geschlossener Plane der Verriegelungshebel sicher einrastet und der Sicherungsbolzen geschlossen ist.



Aufstiegsleiter abnehmen und in die dafür vorgesehene Halterung anbringen und mittel Gummispannern sichern.



6.2 Streuereinstellungen

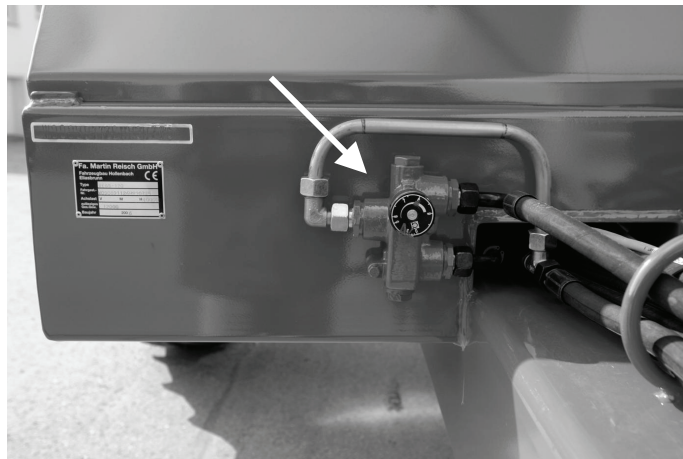
Stellen Sie an Ihrem Düngerstreuer die gewünschte Ausbringmenge und Arbeitsbreite lt. Betriebsanleitung ein.

6.3 Einstellungen am Überladewagen TWS vor Streubeginn

Für den Förderschneckenantrieb ist eine Ölmenge von ca. 50-60 l/min erforderlich. Die Ölmenge für den Förderschneckenantrieb kann über das am Traktor befindliche Hydraulikventil eingestellt werden.

Die Förderschnecke wird über das am Traktor befindliche Hydraulikventil betätigt (Ein-Aus).

Zur Feineinstellung befindet sich am Überladewagen TWS ein weiteres Stromregelventil mit dem die Ölmenge noch etwas nachgeregelt werden kann. (Siehe folgendes Bild).



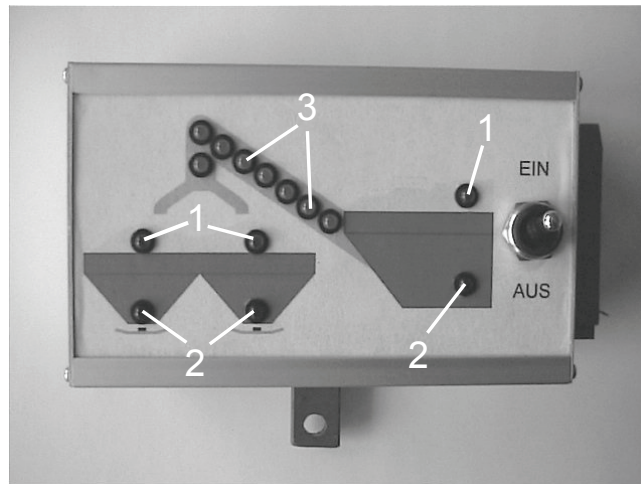
Es sollte darauf geachtet werden, daß das Stromregelventil am Überladewagen nicht in einer kleinen Öffnungsposition eingestellt ist. Das eingestellte Hydraulikventil am Traktor sollte immer in einer größeren Öffnungsposition stehen.

6.4 Beschreibung der Füllstandsanzeigebbox

Schalten Sie die Füllstandsanzeigebbox mit dem Kippschalter ein.

Mit Hilfe der Füllstandsanzeigebbox werden die Füllstände im Überladewagen und im Streuer angezeigt. Des weiteren zeigen die Leuchtdioden den Betrieb der Förderschnecke an. Die Füllstandsanzeigebbox dient ausschließlich der Kontrolle, der Füllstände und des Betriebs der Förderschnecke. Mit der Füllstandsanzeigebbox kann die Förderschnecke nicht betätigt werden.

Die Förderschnecke wird über das Hydraulikventil am Traktor ein oder ausgeschaltet.



- | | |
|----------|------------------------------------|
| 1 = grün | = Behälter des Düngerstreuers voll |
| 2 = rot | = Behälter des Überladewagens leer |
| 3 = gelb | = Förderschnecke EIN |

7 Restmengenentleerung des Überladewagens

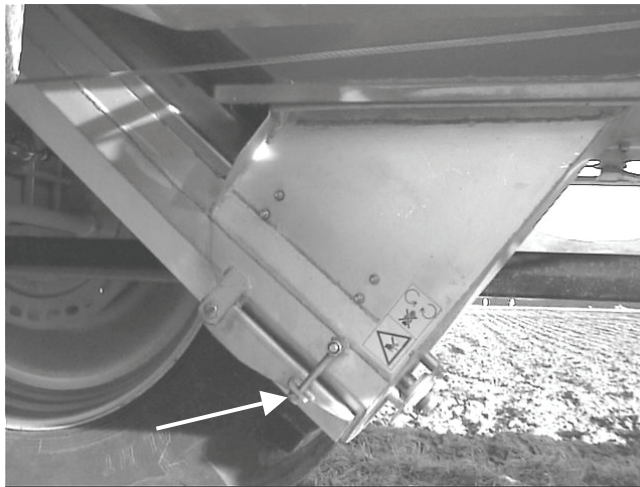
Vor dem Öffnen der Verschlussklappe sind folgende Punkte zu beachten.

- Traktor ausschalten
- Zündschlüssel abziehen

Die Restmengenentleerung erfolgt durch das Öffnen der Verschlussklappe am Förderschneckeneinzug.

Stellen Sie ggf. ein Auffanggefäß unter die Verschlussklappe.

Öffnen Sie die Verschlussklappe mit Hilfe eines Schraubenschlüssels (SW 17).



Schließen Sie die Verschlussklappe nach dem Entleeren wieder.

Hinweis

Wenn der Überladewagen im Freien abgestellt wird, dann ist es ratsam, die Verschlussklappe geöffnet zu lassen, damit sich kein Regenwasser im Behälter des Überladewagens ansammeln kann.

7.1 Reinigung

Für die Werterhaltung Ihres Überladewagens, empfehlen wir Ihnen die sofortige Reinigung nach jedem Einsatz mit einem weichen Wasserstrahl.

Eingeölte Maschinen nur auf Waschplätzen mit Ölabscheider reinigen.

Bei Reinigung mit Hochdruck niemals Wasserstrahl direkt auf elektrische Einrichtungen, Aufkleber, hydraulische Bauteile und Gleitlager richten.

Nach der Reinigung empfiehlt es sich, den **trockenen** Überladewagen mit einem umweltverträglichen Korrosionsschutzmittel (z.B. KAMSTAR 400 BIO) zu behandeln.

Pflege der Edelstahlteile

Bei Düngersorten die aufgrund ihres Herstellungsverfahrens Fe (Eisen) enthalten z.B. Thomaskali, kann die Oxydschicht der Edelstahlteile beschädigt werden. Auf der Oberfläche der Edelstahlteile bildet sich dann eine dünne Flugrostschicht. Es empfiehlt sich dann die Edelstahlteile mit Beizpaste (z.B. POLINOX-P) zu behandeln. Beachten Sie beim Beizen die Angaben des Beizmittelherstellers.

8 Abkuppeln und Abstellen des Überladewagens



WICHTIG

Unfallgefahr durch Hochschlagen der Zugdeichsel!

- Bei einseitiger hecklastiger Beladung darf der **Überladewagen niemals abgekuppelt werden!** Der Überladewagen ist ein Einachsfahrzeug und es besteht bei einseitiger hecklastiger Beladung die Gefahr, daß der Überladewagen nach hinten umkippt.
- **Beim Abkuppeln darf sich keine Person zwischen Traktor und Überladewagen befinden!**

Vor dem Abkuppeln des Überladewagens vom Schlepper ist die Feststellbremse anzuziehen. Die Betätigung der Feststellbremse erfolgt über die Handkurbel (siehe Pfeil).

Drehen Sie die Handkurbel im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.



Der Überladewagen TWS sollte nur auf waagrechtem, befestigten Untergrund abgestellt werden.

Sichern Sie den Überladewagen gegen Wegrollen. Benutzen Sie dazu immer die mitgelieferten Unterlegkeile und ziehen Sie die Feststellbremse an.

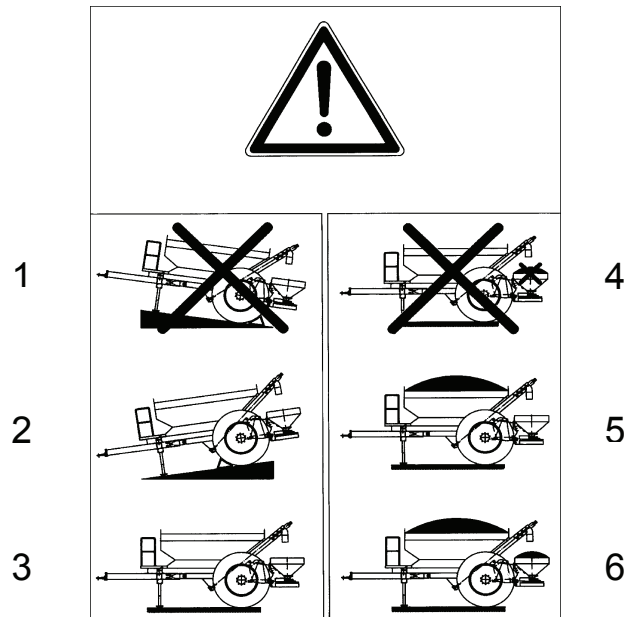


Bild Nr. 1-3 zeigt das Abstellen des TWS 7000 in **leerem Zustand**.

Bild Nr. 1: Abstellen des **leeren** Überladewagens und des **leeren** angehängten Streuers auf nicht waagrechttem Untergrund **entgegen** der Fahrtrichtung (bergauf) ist nicht erlaubt.

Bild Nr. 2: Abstellen des **leeren** Überladewagens und des **leeren** angehängten Streuers auf nicht waagrechttem Untergrund **in** Fahrtrichtung (bergab) ist erlaubt.

Bild Nr. 3: Abstellen des **leeren** Überladewagens und des **leeren** angehängten Streuers auf waagrechttem Untergrund ist erlaubt.

Bild Nr. 4-6 zeigt das Abstellen des TWS 7000 in **beladenem Zustand**.

Bild Nr. 4: Abstellen des **leeren** Überladewagens und des **beladenen** angehängten Streuers ist nicht erlaubt.

Bild Nr. 5: Abstellen des **beladenen** Überladewagens und des **leeren** angehängten Streuers auf waagrechttem Untergrund ist erlaubt.

Bild Nr. 6: Abstellen des **beladenen** Überladewagens und des **beladenen** angehängten Streuers auf waagrechttem Untergrund ist erlaubt.

9 Allgemeine Betriebshinweise des Bremsenherstellers.



Beim Abkuppeln des Anhängers immer erst den roten Kupplungskopf (Vorrat) abkuppeln.

(Nur dann ist das Anhängersfahrzeug gegen Wegrollen gesichert!)

- Mit angekuppeltem Anhänger erst anfahren, wenn das Manometer im Fahrerhaus einen Druck von 5,0 bar anzeigt.
- Bei Fahrten ohne Anhänger müssen die Deckel der Kupplungsköpfe am Zugfahrzeug geschlossen werden.
- Am abgestellten Anhängersfahrzeug müssen die Kupplungskopfdeckel ebenfalls verschlossen werden oder können in die vorhandenen Leerkupplungsköpfe gehängt werden.
- Vor dem Ankuppeln des Anhängersfahrzeugs darauf achten, dass die Dichtungen der Kupplungsköpfe in einwandfreiem Zustand sind. Die Dichtungen müssen sauber und unbeschädigt sein.
- Vor Fahrtantritt mit einem oder mehreren Anhängersfahrzeugen den Hebel des Anhänger-Bremskraftreglers in die dem Beladungszustand entsprechende Stellung bringen. (Leer, 1/2-Last, Beladen).
- Prüfen Sie regelmäßig die Spannung des Kompressor-Antriebsriemens. Richtlinien des Fahrzeugherstellers beachten!
- Für Anhängersfahrzeuge, die entsprechend ihrer Zulassung über 25 km/h fahren, gelten die Untersuchungen gemäß der StVZO, §29, Anlage VIII.
- Nach der Anschaffung eines neuen Schleppers mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von mehr als 40 km/h (bis zu 60 km/h) sollte vor der ersten Inbetriebnahme des Schlepperzuges des Anhängersfahrzeugpark mit Anhängersfahrzeugen von nur 25 km/h zul. Höchstgeschwindigkeit von einer Fachwerkstatt auf optimal eingestellte Bremsen hin überprüft werden. Eine Probefahrt im Leer- und Beladezustand ist zu empfehlen.
- Das höchstzulässige Gesamtgewicht der Anhängersfahrzeuge darf niemals überschritten werden.
- Für die Fahrgeschwindigkeit des gesamten Schlepperzuges ist immer die maximale zulässige Höchstgeschwindigkeit des langsamsten mitgeführten Anhängersfahrzeugs ausschlaggebend.
- Einstellarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

9.1 Wartungsanleitung des Bremsenherstellers

Zugmaschine

- Nach kurzer Einlaufzeit (ca. 1-2 Stunden) Keilriemenspannung des Kompressorantriebs prüfen und evtl. nachspannen.
- Die Einbau- und Wartungsempfehlungen für Kompressoren sind besonders zu beachten.
- Der feste Sitz der Schrauben an der Kompressorkonsole ist regelmäßig zu prüfen.
- Der Luftbehälter ist täglich durch Betätigen des Entwässerungsventils zu entwässern.

Vierteljährliche Wartungsarbeiten (Zugmaschine)

- Äußere Luftbehälterreinigung ist durchzuführen, eventuelle Korrosion ist zu beseitigen. Bei Beschädigung ist der Behälter auszutauschen.
- Die Ansaugleitung des Kompressors ist zu überprüfen und ggf. ist der Ansaugfilter (Motorfilter) zu reinigen.
- Sämtliche Schraubverbindungen der hydraulischen Schlepperbrems- und Druckluft Bremsanlage sind auf Dichtheit zu überprüfen.
- Die Rohre und Schläuche sind auf Beschädigungen zu prüfen.
- Undichtigkeiten, Scheuerstellen und Beschädigungen sind umgehend zu beseitigen.
- Die Funktion des Bremslichtschalters ist zu kontrollieren.
- Die Druckanzeige im Armaturenbrett ist zu überprüfen.
- Die Füllmenge im Ausgleichsbehälter der hydraulischen Radbremse ist zu kontrollieren und ggf. mit Flüssigkeit entsprechend den Vorschriften des Schlepperherstellers zu ergänzen.

Anhängefahrzeuge

- Die Behälter sind täglich durch Betätigen der Entwässerungsventile zu entwässern.

Vierteljährliche Wartungsarbeiten (Anhängefahrzeuge)

- Die Rohrleitungsfilter sind zu reinigen.
- Erreicht der Hub der Bremszylinder im Anhänger 2/3 des Gesamthubes, muss die Bremse nachgestellt werden.
- Bremshebel und Gestänge müssen leichtgängig gleiten, ggf. abschmieren.
- Der Zustand und der Sitz der Falten- und Schutzbälge muss einwandfrei sein.
- Rohr- und Schlauchverlegungen müssen überprüft, Undichtigkeiten und evtl. Beschädigungen müssen beseitigt werden.
- Die Drücke an den Zylindern entsprechend der Prüfanleitung überprüfen.

9.2 Wartungsplan Achsen und Bremsen

Die im folgenden Wartungsplan aufgelisteten Arbeiten nur von Fachkräften oder in Fachwerkstätten ausführen lassen. Der nachfolgende Plan ist allgemein gültig. Wenden Sie sich bei Fragen an eine Fachwerkstatt oder an den Achsenhersteller oder dessen Vertriebsorganisation.

- | | |
|---|--|
| Nach der ersten Belastungsfahrt, spätestens nach 5 km: | <input type="checkbox"/> Radmuttern nachziehen (510 Nm)
<input type="checkbox"/> Radnaben: Lagerspiel prüfen |
| Nach 50 Betriebsstunden: | <input type="checkbox"/> Radnaben: Lagerspiel prüfen. |
| Alle 100 Betriebsstunden: | <input type="checkbox"/> Radnaben: Lagerspiel prüfen,
<input type="checkbox"/> Bremsnockenwelle: Lagerung schmieren.
<input type="checkbox"/> Bremshebelstellung prüfen und ggf. nachstellen. |
| Alle 500 Betriebsstunden: | <input type="checkbox"/> Kegelrollenlager nachstellen:
Radkappe und Splint entfernen. Achsmutter anziehen bis Radnabe bzw. Bremstrommel leicht gebremst ist. Achsmutter bis zum nächsten Splintloch lösen. Lagerspiel kontrollieren. Achsmutter versplinten und Radkappe einschlagen. Achtung! Zu scharfe Einstellung führt zu Lagerschäden. |
| Alle 1000 Betriebsstunden, mindestens ½ jährlich: | <input type="checkbox"/> Radnabenlagerung mit Wälzlagerfett neu schmieren: nur Marken-Lithiumseifenfett (Tropfpunkt 190°) verwenden. Falsches Fett oder zu große Mengen führen zu Schäden an den Radlagern.
<input type="checkbox"/> Bremsbelagverschleiß prüfen und ggf. Bremsen neu belegen. |

Dieser Wartungsplan gilt für normal beanspruchte Fahrzeuge. Bei besonders hoher Beanspruchung sind die Wartungsintervalle entsprechend herabzusetzen, um Schäden vorzubeugen.

9.3 Wartungs- und Pflegeplan

Schraubenverbindungen:

Alle Schraubenverbindungen der Maschine sind nach den ersten 30 Betriebsstunden zu prüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.

Anzugsmoment der Radmuttern **510 Nm**.

Luftdruck

Den Luftdruck der Bereifung (siehe Kapitel 4.1) regelmäßig kontrollieren.

Reinigung

Den Überladewagen und den Düngerstreuer nach Abschluss der Streusaison mit einem Wasserstrahl oder Hochdruckreiniger gründlich von Düngerresten reinigen.

Schmierung

Sämtliche Schmierstellen während und nach der Streusaison bzw. nach der Reinigung abschmieren.

10 Störungen und mögliche Ursachen

Keine Förderschneckenfunktion

- Ölmenge und Öldruck kontrollieren.
- Stromregelventil am Überladewagen vollständig öffnen.
- Ölmenge am Stromregelventil des Traktors erhöhen.

Störungen am Düngerstreuer

Beachten Sie bei Störungen am Düngerstreuer die Betriebsanleitung des Düngerstreuers (Kap. Störungen und mögliche Ursachen).

11 Achslastberechnung

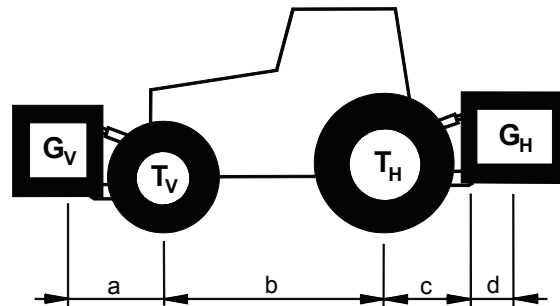


Überlastungsgefahr

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 Geräteeinsatz, 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 | ❶ |
| T_V [kg] | Vorderachslast des leeren Traktors | ❶ |
| T_H [kg] | Hinterachslast des leeren Traktors | ❶ |
| G_H [kg] | Gesamtgewicht Heckenbaugerät / Heckballast | ❷ |
| G_V [kg] | Gesamtgewicht Frontanbaugerät / Frontballast | ❷ |
| a [m] | Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaugerät / Frontballast und Mitte Vorderachse | ❷ ❸ |
| b [m] | Radstand des Traktors | ❶ ❸ |
| c [m] | Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugel | ❶ ❸ |
| d [m] | Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugel und Schwerpunkt Heckenbaugerät / Heckballast | ❷ |

- ❶ Siehe Betriebsanleitung Traktor
- ❷ Siehe Preisliste und / oder Betriebsanleitung des Gerätes
- ❸ 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 $G_{H \min}$

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

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

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

(Ist das Frontanbaugerät (G_V) leichter als die Mindestballastierung Front ($G_{V \min}$), muß das Gewicht des Frontanbaugerätes mindestens 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}

(Ist das Heckanbaugerät (G_H) leichter als die Mindestballastierung Heck ($G_{H \min}$), muß das Gewicht des Heckanbaugerätes mindestens 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 $T_{H \text{tat}}$

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

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

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 Reifen-tragfähigkeit (zwei Reifen)
Mindestballastierung Front / Heck	<input type="text" value=" / Kg"/> ≤	—	—
Gesamtgewicht	<input type="text" value=" Kg"/> ≤	<input type="text" value=" Kg"/>	—
Vorderachslast	<input type="text" value=" Kg"/> ≤	<input type="text" value=" Kg"/> ≤	<input type="text" value=" Kg"/>
Hinterachslast	<input type="text" value=" Kg"/> ≤	<input type="text" value=" Kg"/> ≤	<input type="text" value=" Kg"/>

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

12 Garantiebedingungen

RAUCH-Geräte werden nach modernen Fertigungsmethoden und mit größter Sorgfalt hergestellt und unterliegen zahlreichen Kontrollen.

Deshalb leistet RAUCH 12 Monate Garantie, wenn nachfolgende Bedingungen erfüllt sind:

Die Garantie beginnt mit dem Datum des Kaufs.

Die Garantie umfasst Material-oder Fabrikationsfehler. Für Fremderzeugnisse (Hydraulik, Elektronik) haften wir nur im Rahmen der Gewährleistung des jeweiligen Herstellers. Während der Garantiezeit werden Fabrikations- und Materialfehler kostenlos behoben durch Ersatz oder Nachbesserung der betreffenden Teile. Andere, auch weitergehende Rechte, wie Ansprüche auf Wandlung, Minderung oder Ersatz von Schäden, die nicht am Liefergegenstand entstanden sind ausdrücklich ausgeschlossen.

Die Garantieleistung erfolgt durch autorisierte Werkstätten, durch RAUCH-Werksvertretung oder das Werk.

Von den Garantieleistungen ausgenommen sind Folgen natürlicher Abnutzung Verschmutzung, Korrosion und alle Fehler, die durch unsachgemäße Handhabung sowie äußere Einwirkung entstanden sind. Bei eigenmächtiger Vornahme von Reparaturen oder Änderungen des Originalzustandes entfällt die Garantie. Der Ersatzanspruch erlischt, wenn keine RAUCH-Original-Ersatzteile verwendet wurden.

Bitte beachten Sie darum die Betriebsanleitung. Wenden Sie sich in allen Zweifelsfragen an unsere Werksvertretung oder direkt ans Werk.

Garantieansprüche müssen spätestens innerhalb 30 Tagen nach Eintritt des Schadens beim Werk geltend gemacht sein. Kaufdatum und Maschinenummer angeben.

Reparaturen für die Garantie geleistet werden soll, dürfen von der autorisierten Werkstatt erst nach Rücksprache mit RAUCH oder deren offiziellen Vertretung durchgeführt werden.

Durch Garantiarbeiten verlängert sich die Garantiezeit nicht.

Transportfehler sind keine Werksfehler und fallen deshalb nicht unter die Gewährleistungspflicht des Herstellers.

Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an dem Überladewagen oder Düngestreuer selbst entstanden sind, ist ausgeschlossen. **Hierzu gehört auch , daß eine Haftung für Folgeschäden aufgrund von Streufehlern ausgeschlossen ist.** Eigenmächtige Veränderungen an dem Überladewagen oder Düngestreuer können zu Folgeschäden führen und schließen eine Haftung des Lieferers für diese Schäden aus.

Bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit des Inhabers oder eines leitenden Angestellten und in den Fällen, in denen nach Produkthaftungsgesetz bei Fehlern des Liefergegenstandes für Personen- oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird, gilt der Haftungsausschluß des Lieferers nicht. Er gilt auch nicht beim Fehlen von Eigenschaften, die ausdrücklich zugesichert sind, wenn die Zusicherung gerade bezweckt hat, den Besteller gegen Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, abzusichern.