

# Betriebsanleitung

## **AMAZONE**

**ZG-TS 5500 WAB**  
**ZG-TS 8200 WAB**

Großflächen-Düngerstreuer für LKW-Aufbau



---

MG5675  
BAG0168.1 08.17  
Printed in Germany

**Lesen und beachten Sie diese  
Betriebsanleitung vor der  
ersten Inbetriebnahme!  
Für künftige Verwendung  
aufbewahren!**

**de**



# ES DARF NICHT

*unbequem und überflüssig erscheinen, die Gebrauchs-Anweisung zu lesen und sich danach zu richten; denn es genügt nicht, von anderen zu hören und zu sehen, dass eine Maschine gut sei, sie daraufhin zu kaufen und zu glauben, es gehe nun alles von selbst. Der Betreffende würde alsdann nicht nur sich selbst Schaden zufügen, sondern auch den Fehler begehen, die Ursache eines etwaigen Misserfolges auf die Maschine anstatt auf sich zu schieben. Um des guten Erfolges sicher zu sein, muss man in den Geist der Sache eindringen, bzw. sich über den Zweck einer jeden Einrichtung an der Maschine unterrichten und sich in der Handhabung Übung verschaffen. Dann erst wird man sowohl mit der Maschine als auch mit sich selbst zufrieden sein. Das zu erreichen, ist der Zweck dieser Gebrauchs-Anweisung.*

---

*Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.*

---

**Identifikationsdaten**

---

Hersteller: AMAZONEN-WERKE  
H. DREYER GmbH & Co. KG

Maschinen-Ident-Nr.:

Typ: **ZG-TS 8200 WAB**

Baujahr:

Werk:

Grundgewicht kg:

Zulässiges Gesamtgewicht kg:

Maximale Zuladung kg:

---

**Hersteller-Anschrift**

---

AMAZONEN-WERKE  
H. DREYER GmbH & Co. KG  
Postfach 51  
D-49202 Hasbergen  
Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0  
E-mail: amazone@amazone.de

---

**Ersatzteil-Bestellung**

---

Ersatzteillisten finden Sie frei zugänglich im Ersatzteil-Portal unter [www.amazone.de](http://www.amazone.de).  
Bestellungen richten Sie bitte an Ihren AMAZONE Fachhändler.

---

**Formales zur Betriebsanleitung**

---

Dokumenten-Nummer: MG5675  
Erstelldatum: 11.16

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2017  
Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur gestattet mit Genehmigung der  
AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.



## Vorwort

---

## Vorwort

---

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für eines unserer Qualitätsprodukte aus der umfangreichen Produktpalette der AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG entschieden. Wir danken Ihnen für das in uns gesetzte Vertrauen.

Stellen Sie bitte beim Empfang der Maschine fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen! Prüfen Sie die Vollständigkeit der gelieferten Maschine einschließlich der bestellten Sonderausstattungen anhand des Lieferscheins. Nur sofortige Reklamation führt zum Schadenersatz!

Lesen und beachten Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise. Nach dem sorgfältigen Lesen können Sie die Vorteile Ihrer neu erworbenen Maschine voll nutzen.

Stellen Sie bitte sicher, dass alle Bediener der Maschine diese Betriebsanleitung lesen, bevor die Maschine von ihnen in Betrieb genommen wird.

Bei eventuellen Fragen oder Problemen, lesen Sie bitte in dieser Betriebsanleitung nach oder kontaktieren Ihren Service-Partner vor Ort.

Regelmäßige Wartung und rechtzeitiger Austausch von verschlissenen bzw. beschädigten Teilen erhöht die Lebenserwartung Ihrer Maschine.

## Benutzer-Beurteilung

---

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

unsere Betriebsanleitungen werden regelmäßig aktualisiert. Mit Ihren Verbesserungsvorschlägen helfen Sie mit, eine immer benutzerfreundlichere Betriebsanleitung zu gestalten.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

<b>1</b>	<b>Benutzerhinweise .....</b>	<b>7</b>
1.1	Zweck des Dokumentes.....	7
1.2	Ortsangaben in der Betriebsanleitung .....	7
1.3	Verwendete Darstellungen.....	7
<b>2</b>	<b>Allgemeine Sicherheitshinweise .....</b>	<b>8</b>
2.1	Verpflichtungen und Haftung .....	8
2.2	Darstellung von Sicherheits-Symbolen.....	10
2.3	Organisatorische Maßnahmen.....	11
2.4	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen .....	11
2.5	Informelle Sicherheitsmaßnahmen .....	11
2.6	Ausbildung der Personen.....	12
2.7	Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb .....	12
2.8	Gefahren durch Restenergie.....	13
2.9	Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung.....	13
2.9.1	Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe.....	13
2.10	Reinigen und Entsorgen .....	13
2.11	Arbeitsplatz des Bedieners .....	13
2.12	Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine .....	14
2.12.1	Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen.....	15
2.13	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.....	19
2.14	Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	19
2.15	Sicherheitshinweise für den Bediener .....	20
2.15.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise.....	20
2.15.2	Hydraulik-Anlage.....	21
2.15.3	Elektrische Anlage .....	21
2.15.4	Düngerstreuer-Betrieb .....	22
2.15.5	Reinigen, Warten und Instandhalten .....	22
<b>3</b>	<b>Montage auf Trägerfahrzeug.....</b>	<b>23</b>
3.1	Verladen mit Hebekran / Aufbau des Streuers auf Trägerfahrzeug .....	23
3.2	Anbaumaße.....	25
3.3	Erforderliche LKW-Ausstattung.....	27
3.4	Hydrauliksystem mit System-Umstellschraube einstellen .....	29
<b>4</b>	<b>Produktbeschreibung.....</b>	<b>31</b>
4.1	Übersicht – Baugruppen .....	31
4.2	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen .....	32
4.3	Verkehrstechnische Ausrüstungen .....	32
4.4	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	33
4.5	Gefahrenbereiche .....	33
4.6	Typenschild.....	34
4.7	Technische Daten .....	35
4.7.1	Grundgewicht (Leergewicht).....	35
4.8	Angaben zur Geräuschentwicklung .....	35
<b>5</b>	<b>Aufbau und Funktion.....</b>	<b>36</b>
5.1	Funktion .....	36
5.2	Streutabelle.....	37
5.3	Streuscheiben TS .....	41
5.4	Rührwerk.....	42
5.5	Streumengendosierung.....	43
5.6	Abdrehvorrichtung (Option).....	44
5.7	Position des Einleitsystems .....	44

5.8	Bedien-Terminal .....	45
5.9	Förderband hydraulisch angetrieben .....	45
5.10	Klappbare Leiter .....	46
5.11	Siebrosten .....	46
5.12	Aufstieg mit Podest .....	47
5.13	Abdeckschwenkplane (Option) .....	48
5.14	Steuerblock und Maschinenrechner.....	48
5.15	Argus Twin (Option) .....	49
<b>6</b>	<b>Einstellungen.....</b>	<b>50</b>
6.1	Einstellen der Streumenge .....	52
6.2	Streumengen-Kontrolle (Dünger-Kalibrierung) .....	52
6.3	Einstellen der Streuscheibendrehzahl.....	52
6.4	Einstellen der Arbeitsbreite .....	53
6.4.1	Auswechseln der Streuschaufeleinheiten .....	53
6.4.2	Einstellen des Einleitsystems.....	54
6.4.3	Kontrolle der Arbeitsbreite mit mobilem Prüfstand (Option).....	54
6.5	Grenz-, Graben- und Randstreuen .....	55
6.5.1	Einstellungen zum Grenzstreuen .....	56
6.5.2	Einstellungen zum Grenzstreuen anpassen .....	58
6.5.3	ClickTS schalten.....	58
6.6	Einschaltpunkt und Ausschaltpunkt .....	59
<b>7</b>	<b>Transportfahrten .....</b>	<b>61</b>
<b>8</b>	<b>Einsatz der Maschine.....</b>	<b>62</b>
8.1	Maschine befüllen .....	63
8.2	Streubetrieb.....	64
8.3	Sonderstreugut fein / Schneckenkorn (z.B. Mesuro) .....	67
8.4	Restentleerung .....	68
<b>9</b>	<b>Störungen .....</b>	<b>69</b>
9.1	Beseitigen von Störungen am Rührwerk .....	69
9.2	Störung der Elektronik.....	69
9.3	Störungen, Ursachen und Abhilfe .....	70
<b>10</b>	<b>Reinigen, Warten und Instandhalten .....</b>	<b>71</b>
10.1	Reinigung .....	72
10.2	Schmierstellen-Übersicht .....	73
10.3	Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht .....	74
10.4	Auswechseln der Streuschaufeln.....	75
10.5	Förderband mit automatischer Bandsteuerung.....	76
10.6	Regelklappe, Durchlassöffnungen, Rührwerk kontrollieren .....	77
10.7	Hydraulik-Anlage .....	78
10.7.1	Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen .....	79
10.7.2	Wartungs-Intervalle .....	80
10.7.3	Inspektions-Kriterien für Hydraulikschlauch-Leitungen.....	80
10.7.4	Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauch-Leitungen .....	81
10.7.5	Montage von Schlaucharmaturen mit O-Ring und Überwurfmutter .....	81
10.8	Hydraulikölfilter.....	82
10.9	Förderbandgetriebe.....	82
10.10	Ölwechsel Winkelgetriebe .....	83
10.11	Schrauben-Anzugsmomente.....	84
<b>11</b>	<b>Hydraulikplan.....</b>	<b>85</b>

# 1 Benutzerhinweise

---

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

## 1.1 Zweck des Dokumentes

---

Die hier vorliegende Betriebsanleitung

- beschreibt die Bedienung und die Wartung für die Maschine.
- gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit der Maschine.
- ist Bestandteil der Maschine und immer an der Maschine bzw. im Zugfahrzeug mitzuführen.
- für künftige Verwendung aufbewahren.

## 1.2 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

---

Alle Richtungsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrtrichtung gesehen.

## 1.3 Verwendete Darstellungen

---

### Bedienhandlung und Reaktionen

---

Vom Bedienpersonal auszuführende Handlungsschritte sind als nummerierte Liste dargestellt. Die Reihenfolge der Schritte ist einzuhalten. Die Reaktionen auf die jeweilige Bedienhandlung sind gegebenenfalls durch einen Pfeil markiert. Beispiel:

1. Bedienhandlung Schritt 1  
→ Reaktion der Maschine auf die Bedienhandlung 1
2. Bedienhandlung Schritt 2

### Aufzählungen

---

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt. Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

### Positionszahlen in Abbildungen

---

Ziffern in runden Klammer verweisen auf Positionszahlen in Abbildungen. Die erste Ziffer verweist auf die Abbildung, die zweite Ziffer auf die Positionszahl in der Abbildung.

Beispiel (Fig. 3/6)

- Figur 3
- Position 6



## 2 Allgemeine Sicherheitshinweise

---

Dieses Kapitel enthält wichtige Hinweise, um die Maschine sicherheitsgerecht zu betreiben.

### 2.1 Verpflichtungen und Haftung

---

#### Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

---

Die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften ist Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Maschine.

#### Verpflichtung des Betreibers

---

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen mit/an der Maschine arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
- in die Arbeiten mit/an der Maschine eingewiesen sind.
- diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Der Betreiber verpflichtet sich

- alle Warnbildzeichen an der Maschine in lesbarem Zustand zu halten.
- beschädigte Warnbildzeichen zu erneuern.

#### Verpflichtung des Bedieners

---

Alle Personen, die mit Arbeiten mit/an der Maschine beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise" in dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.
- das Kapitel "Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine" (Seite 14) in dieser Betriebsanleitung zu lesen und die Sicherheitsanweisungen der Warnbildzeichen beim Maschinenbetrieb zu befolgen.
- Offene Fragen richten Sie bitte an den Hersteller.

---

**Gefahren im Umgang mit der Maschine**

---

Die Maschine ist gebaut nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch können bei der Verwendung der Maschine Gefahren und Beeinträchtigungen entstehen

- für Leib und Leben der Bediener oder Dritter,
- für die Maschine selbst,
- an anderen Sachwerten.

Benutzen Sie die Maschine nur

- für die bestimmungsgemäße Verwendung.
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Beseitigen Sie umgehend Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können.

---

**Gewährleistung und Haftung**

---

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen". Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine.
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Maschine.
- Betreiben der Maschine mit defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Inbetriebnahme, Betrieb, und Wartung.
- eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Maschine.
- mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörperwirkung und höhere Gewalt.

## 2.2 Darstellung von Sicherheits-Symbolen

Gekennzeichnet sind Sicherheitshinweise durch das dreieckige Sicherheits-Symbol und dem vorstehenden Signalwort. Das Signalwort (Gefahr, Warnung, Vorsicht) beschreibt die Schwere der drohenden Gefahr und hat folgende Bedeutung:



### GEFAHR

kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwerste Körperverletzung (Verlust von Körperteilen oder Langzeitschäden) zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unmittelbar Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.



### WARNUNG

kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwerste) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unter Umständen Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.



### VORSICHT

kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzungen oder Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.



### WICHTIG

kennzeichnet eine Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an der Maschine oder in der Umgebung führen.



### HINWEIS

kennzeichnet Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen.

Diese Hinweise helfen Ihnen, alle Funktionen an Ihrer Maschine optimal zu nutzen.

## 2.3 Organisatorische Maßnahmen

Der Betreiber muss die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen nach Angaben des Herstellers des zu verarbeitenden Pflanzenschutzmittels bereitstellen, wie z.B.:

- chemikalienfeste Handschuhe,
- einen chemikalienfesten Overall,
- wasserfestes Schuhwerk,
- einen Gesichtsschutz,
- einen Atemschutz,
- Schutzbrille,
- Hautschutzmittel, etc..



Die Betriebsanleitung

- immer am Einsatzort der Maschine aufbewahren!
- muss jederzeit für Bediener und Wartungspersonal frei zugänglich sein!

Überprüfen Sie regelmäßig alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen!

## 2.4 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Vor jeder Inbetriebnahme der Maschine müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen regelmäßig prüfen.

### Fehlerhafte Sicherheitseinrichtungen

Fehlerhafte oder demontierte Sicherheits- und Schutzeinrichtungen können zu gefährlichen Situationen führen.

## 2.5 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Berücksichtigen Sie neben allen Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemeingültigen, nationalen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

Beachten Sie beim Verkehr auf öffentlichen Straßen und Wegen die gesetzlichen Straßenverkehrsvorschriften.

## 2.6 Ausbildung der Personen

Nur geschulte und eingewiesene Personen dürfen mit / an der Maschine arbeiten. Klar festzulegen sind die Zuständigkeiten der Personen für das Bedienen und Warten.

Eine anzulernende Person darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person mit / an der Maschine arbeiten.

Tätigkeit \ Personen	Für die Tätigkeit speziell ausgebildete Person <sup>1)</sup>	Unterwiesener Bediener <sup>2)</sup>	Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Fachwerkstatt) <sup>3)</sup>
Verladen/Transport	X	X	X
Inbetriebnahme	--	X	--
Einrichten, Rüsten	--	--	X
Betrieb	--	X	--
Wartung	--	--	X
Störungssuche und -beseitigung	X	--	X
Entsorgung	X	--	--

Legende:

X...erlaubt      --...nicht erlaubt

- 1) Eine Person, die eine spezifische Aufgabe übernehmen kann und diese für eine entsprechend qualifizierte Firma durchführen darf.
- 2) Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.
- 3) Personen mit fachspezifischer Ausbildung gelten als Fachkraft (Fachmann). Sie können auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen.

Anmerkung:

Eine einer fachlichen Ausbildung gleichwertige Qualifikation kann auch durch eine mehrjährige Tätigkeit auf dem betreffenden Arbeitsgebiet erworben worden sein.



Nur eine Fachwerkstatt darf die Arbeiten zum Warten und Instandhalten der Maschine ausführen, wenn diese Arbeiten mit dem Zusatz "Werkstattarbeit" gekennzeichnet sind. Das Personal einer Fachwerkstatt verfügt über erforderliche Kenntnisse sowie geeignete Hilfsmittel (Werkzeuge, Hebe- und Abstützvorrichtungen) zur sach- und sicherheitsgerechten Ausführung der Arbeiten zum Warten und Instandhalten der Maschine.

## 2.7 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

Betreiben Sie die Maschine nur, wenn alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen voll funktionsfähig sind.

Überprüfen Sie die Maschine mindestens einmal pro Tag auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.

## 2.8 Gefahren durch Restenergie

---

Beachten Sie das Auftreten mechanischer, hydraulischer, pneumatischer und elektrischer/elektronischer Restenergien an der Maschine.

Treffen Sie hierbei entsprechende Maßnahmen bei der Einweisung des Bedienpersonals. Detaillierte Hinweise werden nochmals in den jeweiligen Kapiteln dieser Betriebsanleitung gegeben.

## 2.9 Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung

---

Führen Sie vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten fristgemäß durch.

Sichern Sie alle Betriebsmedien wie Druckluft und Hydraulik gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme.

Befestigen und sichern Sie größere Baugruppen beim Austausch sorgfältig an Hebezeugen.

Schraubverbindungen regelmäßig auf festen Sitz kontrollieren und gegebenenfalls nachziehen.

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten Sicherheitseinrichtungen auf Funktion überprüfen.

### 2.9.1 Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe

---

Tauschen Sie Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort aus.

Verwenden Sie nur AMAZONE Original-Ersatz- und Verschleißteile oder die von den AMAZONEN-WERKEN freigegebenen Teile, damit die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält. Bei Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen von Drittherstellern ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Die AMAZONEN-WERKE übernehmen keine Haftung für Schäden aus der Verwendung von nicht freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen.

## 2.10 Reinigen und Entsorgen

---

Verwendete Stoffe und Materialien sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere

- bei Arbeiten an Schmiersystemen und -einrichtungen und
- beim Reinigen mit Lösungsmitteln.

## 2.11 Arbeitsplatz des Bedieners

---

Bedienen darf die Maschine ausschließlich nur eine Person von Fahrersitz des Traktors.

## 2.12 Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine



Halten Sie alle Warnbildzeichen der Maschine immer sauber und in gut lesbarem Zustand! Erneuern Sie unlesbare Warnbildzeichen. Fordern Sie die Warnbildzeichen anhand der Bestell-Nummer (z.B. MD 075) beim Händler an.

### Warnbildzeichen - Aufbau

Warnbildzeichen kennzeichnen Gefahrenbereiche an der Maschine und warnen vor Restgefahren. In diesen Bereichen sind permanent gegenwärtige oder unerwartet auftretende Gefährdungen vorhanden.

Ein Warnbildzeichen besteht aus 2 Feldern:



#### Feld 1

zeigt die bildhafte Gefahrenbeschreibung umgeben von einem dreieckigen Sicherheits-Symbol.

#### Feld 2

zeigt die bildhafte Anweisung zur Gefahrenvermeidung.

### Warnbildzeichen - Erläuterung

Die Spalte **Bestell-Nummer und Erläuterung** liefert die Beschreibung zum nebenstehenden Warnbildzeichen. Die Beschreibung der Warnbildzeichen ist immer gleich und nennt in der folgenden Reihenfolge:

1. Die Gefahrenbeschreibung.  
Zum Beispiel: Gefährdung durch Schneiden oder Abschneiden!
2. Die Folgen bei Missachtung der Anweisung(en) zur Gefahrenvermeidung.  
Zum Beispiel: Verursacht schwere Verletzungen an Finger oder Hand.
3. Die Anweisung(en) zur Gefahrenvermeidung.  
Zum Beispiel: Berühren Sie Maschinenteile nur dann, wenn sie vollständig zum Stillstand gekommen sind.



**MD 075**

**Gefährdung durch Schneiden oder Abschneiden für Finger und Hand, verursacht durch zugängliche, bewegliche Teile die am Arbeitsprozess teilnehmen!**

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

- Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Motor des Traktors bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik- / Elektronik-Anlage läuft.
- Warten Sie den vollständigen Stillstand aller beweglichen Teile der Maschine ab, bevor Sie in die Gefahrenstelle greifen.



**MD 082**

**Gefährdung durch Sturz, verursacht durch Mitfahren auf Trittplätzen oder Plattformen!**

Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

Verboten ist das Mitfahren von Personen auf der Maschine oder das Besteigen von laufenden Maschinen. Dieses Verbot gilt auch für Maschinen mit Trittplätzen oder Plattformen.

Achten Sie darauf, dass keine Personen auf der Maschine mitfahren.

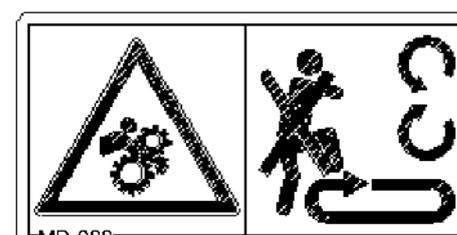


**MD 088**

**Gefährdung durch Einziehen oder Fangen durch bewegliche Teile die am Arbeitsprozess teilnehmen, verursacht durch Besteigen der Ladeplattform bei angetriebener Maschine!**

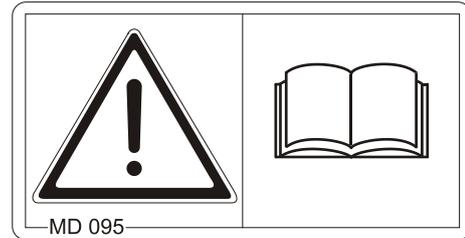
Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

Besteigen Sie niemals die Ladeplattform, solange der Motor des Traktors bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik- / Elektronik-Anlage läuft.



**MD 095**

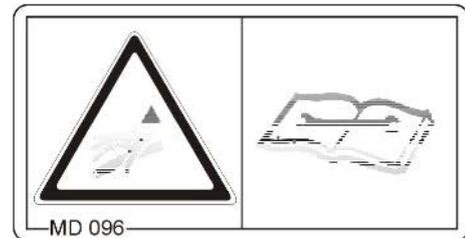
Lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen!

**MD 096**

**Gefährdung durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl, verursacht durch undichte Hydraulik-Schlauchleitungen!**

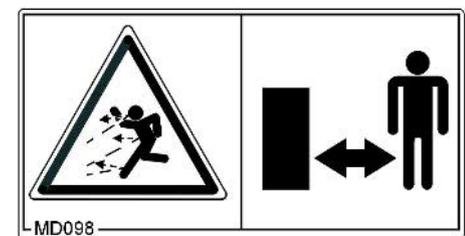
Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen, wenn unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl die Haut durchdringt und in den Körper eindringt.

- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulik-Schlauchleitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.
- Lesen und beachten Sie die Hinweise der Betriebsanleitung, bevor Sie Arbeiten zum Warten und Instandhalten von Hydraulik-Schlauchleitungen durchführen.
- Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf.

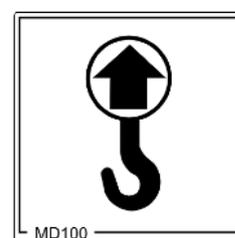
**MD 098**

**Gefährdung durch fortschleudernde Düngertartikel!**

Achten Sie darauf, dass Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand einhalten und sich außerhalb des Gefahrenbereiches aufhalten.

**MD 100**

Dieses Piktogramm kennzeichnet Befestigungspunkte zum Befestigen von Anschlagmitteln beim Verladen der Maschine.



**MD 102**

**Gefährdungen bei Eingriffen an der Maschine, wie z. B. Arbeiten zum Montieren, Einstellen, Beseitigen von Störungen, Reinigen, Warten und Instandhalten, verursacht durch unbeabsichtigtes Starten und Verrollen von Traktor und Maschine!**

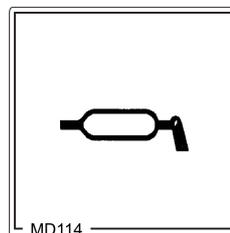


Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Sichern Sie Traktor und Maschine vor allen Eingriffen an der Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen.
- Lesen und beachten Sie je nach Eingriff die Hinweise der entsprechenden Kapitel in der Betriebsanleitung.

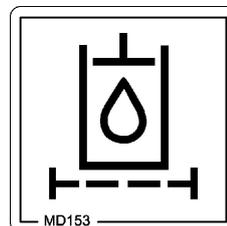
**MD 114**

Dieses Piktogramm kennzeichnet eine Schmierstelle.



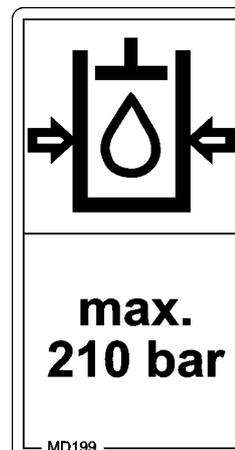
**MD 153**

Dieses Piktogramm kennzeichnet einen Hydraulik-Ölfilter.



**MD 199**

Der maximale Betriebsdruck der Hydraulik-Anlage beträgt 210 bar.



## 2.13 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

---

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

- kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben.
- kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im Einzelnen kann die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Gefährdung von Personen durch nicht abgesicherte Arbeitsbereiche.
- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine.
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung.
- Gefährdung von Personen durch mechanische und chemische Einwirkungen.
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Hydrauliköl.

## 2.14 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

---

Neben den Sicherheitshinweisen dieser Betriebsanleitung sind die nationalen, allgemeingültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften bindend.

Befolgen Sie die auf den Warnbildzeichen aufgeführten Anweisungen zur Gefahrenvermeidung.

Halten Sie bei Verkehr auf öffentlichen Straßen und Wegen die jeweiligen gesetzlichen Straßenverkehrsvorschriften ein.

## 2.15 Sicherheitshinweise für den Bediener

---

### 2.15.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise

---

- Beachten Sie neben diesen Hinweisen auch die allgemein gültigen nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
- Die an der Maschine angebrachten Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb der Maschine. Die Beachtung dieser Hinweise dient Ihrer Sicherheit!
- Kontrollieren Sie vor dem Anfahren und vor der Inbetriebnahme den Nahbereich der Maschine (Kinder)! Auf ausreichende Sicht achten!
- Verboten sind das Mitfahren und der Transport auf der Maschine!
- Richten Sie ihre Fahrweise so ein, dass Sie den Traktor mit angebaute oder abgehängter Maschine jederzeit sicher beherrschen. Berücksichtigen Sie hierbei ihre persönlichen Fähigkeiten, die Fahrbahn-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften des Traktors sowie die Einflüsse durch die angebaute oder angehängte Maschine.

### Einsatz der Maschine

---

- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn vertraut mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen der Maschine sowie mit deren Funktionen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
- Tragen Sie eng anliegende Kleidung! Locker getragene Kleidung erhöht die Gefährdung durch Erfassen oder Aufwickeln an Antriebswellen!
- Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
- Beachten Sie die maximale Zuladung der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors! Fahren Sie gegebenenfalls nur mit teilbefülltem Vorratsbehälter.
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Arbeitsbereich der Maschine!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Dreh- und Schwenkbereich der Maschine!
- An fremdkraftbetätigten Maschinenteilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
- Sie dürfen fremdkraftbetätigte Maschinenteile nur betätigen, wenn Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten!

### 2.15.2 Hydraulik-Anlage

---

- Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
- Tauschen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen bei Beschädigungen und Alterung aus! Verwenden Sie nur AMAZONE Original-Hydraulikschlauch-Leitungen!
- Die Verwendungsdauer der Hydraulikschlauch-Leitungen sollte sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.
- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulikschlauch-Leitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.  
Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und verursacht schwere Verletzungen!  
Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf! Infektionsgefahr.
- Verwenden Sie bei der Suche nach Leckstellen geeignete Hilfsmittel, wegen der möglichen schweren Infektionsgefahr.

### 2.15.3 Elektrische Anlage

---

- Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage grundsätzlich Batterie (Minuspol) abklemmen!
- Verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Sicherungen. Bei Verwendung zu starker Sicherungen wird die elektrische Anlage zerstört - Brandgefahr!
- Achten Sie auf richtiges Anschließen der Batterie - zuerst den Pluspol und dann den Minuspol anklemmen! Beim Abklemmen zuerst den Minuspol und dann den Pluspol abklemmen!
- Versehen Sie den Pluspol der Batterie immer mit der vorgesehenen Abdeckung. Bei Masseschluss besteht Explosionsgefahr!
- Explosionsgefahr! Vermeiden Sie Funkenbildung und offene Flammen in der Nähe der Batterie!
- Die Maschine kann mit elektronischen Komponenten und Bauteilen ausgestattet werden, deren Funktion durch elektromagnetische Aussendungen anderer Geräte beeinflusst werden kann. Solche Beeinflussungen können zu Gefährdungen von Personen führen, wenn die folgenden Sicherheitshinweise nicht befolgt werden.
  - Bei einer nachträglichen Installation von elektrischen Geräten und/oder Komponenten an der Maschine, mit Anschluss an das Bordnetz, muss der Benutzer eigenverantwortlich prüfen, ob die Installation Störungen der Fahrzeuelektronik oder anderer Komponenten verursacht.
  - Achten Sie darauf, dass die nachträglich installierten elektrischen und elektronischen Bauteile der EMV-Richtlinie 2014/30/EU in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Kennzeichen tragen.

#### 2.15.4 Düngerstreuer-Betrieb

---

- Der Aufenthalt im Arbeitsbereich ist verboten! Gefahr durch weggeschleuderte Düngerteilchen. Vor dem Einschalten der Streuscheiben Personen aus der Wurfzone des Düngerstreuers verweisen. Nicht in die Nähe rotierender Streuscheiben treten!
- Keine Fremtteile in die Vorratsbehälter legen!
- Bei der Streumengenkontrolle auf Gefahrenstellen durch rotierende Maschinenteile achten!
- Beim Randstreuen an Feldrändern, Gewässern oder Straßen Randstreuvorrichtungen verwenden!
- Achten Sie vor jedem Einsatz auf den einwandfreien Sitz der Befestigungsteile, insbesondere für die Streuscheiben- und Streuschaufelbefestigung.

#### 2.15.5 Reinigen, Warten und Instandhalten

---

- Führen Sie Wartungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten grundsätzlich nur durch bei
  - ausgeschaltetem Antrieb
  - abgezogenem Zündschlüssel
  - vom Bordcomputer abgezogenen Maschinenstecker
- Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!
- Sichern Sie die angehobene Maschine bzw. angehobene Maschinenteile gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie Wartungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten vornehmen.
- Benutzen Sie beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe.
- Entsorgen Sie Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß.
- Ersatzteile müssen mindestens den festgelegten technischen Anforderungen der AMAZONEN-WERKE entsprechen! Dies ist gegeben bei Verwendung von AMAZONE Original-Ersatzteilen!

### 3 Montage auf Trägerfahrzeug

#### 3.1 Verladen mit Hebekran / Aufbau des Streuers auf Trägerfahrzeug

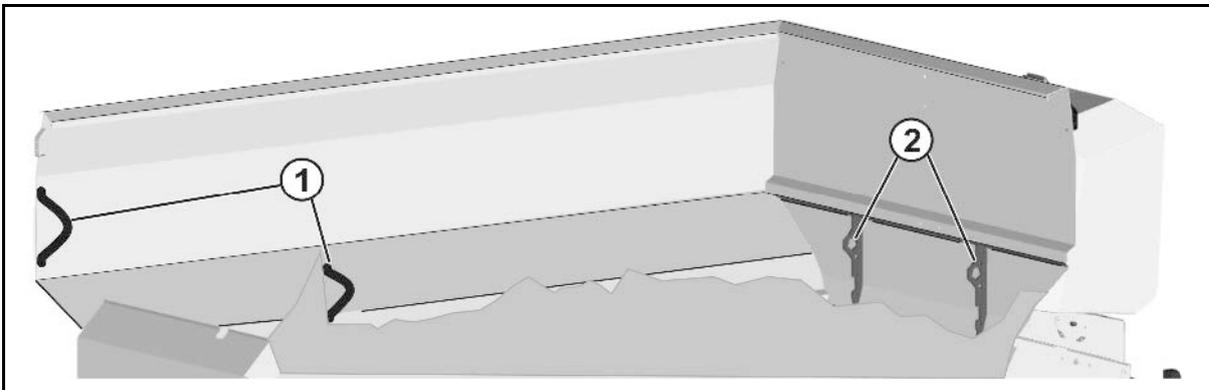


Fig. 3

Es befinden sich jeweils vorne (Fig. 3/1) und hinten (Fig. 3/2) im Behälter 2 Aufnahmepunkte.



#### GEFAHR

- Beim Verladen der Maschine mit einem Hebe-Kran sind die gekennzeichneten Befestigungspunkte für Hebegurte zu nutzen.
- Treten Sie nicht unter ungesicherte angehobene Lasten.



#### GEFAHR

Die minimale Zugfestigkeit je Hebegurt muss 1000 kg betragen!

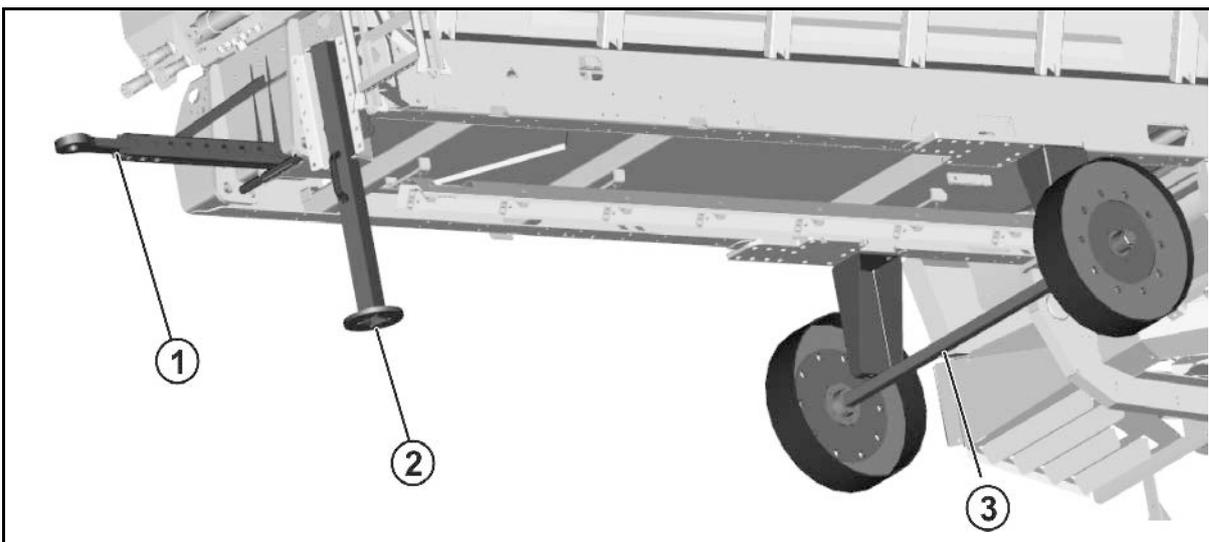


Fig. 4



Rangiervorrichtung (Deichsel, Stützfuß und Fahrwerk) kann zurückgesendet werden und wird dann ersetzt.

## Montage auf Trägerfahrzeug

1. Anheben des Behälters über 4 Aufnahmepunkte.
2. Deichsel, Stützfuß und Fahrwerk (Fig. 4/1, 2, 3) demontieren.  
→ Hierzu den ZG-B auf ausreichend dimensionierte Tragböcke abstellen.
3. ZG WAB auf Fahrzeug montieren.
4. Versorgungsleitungen mit dem Fahrzeug koppeln.
  - o Bedien-Terminal an Bordrechner
  - o Hydraulikschläuche koppeln
  - o Stromversorgung über 7-polige Steckdose
5. Bedien-Terminal in der Fahrerkabine montieren und mit Maschinenstecker verbinden.

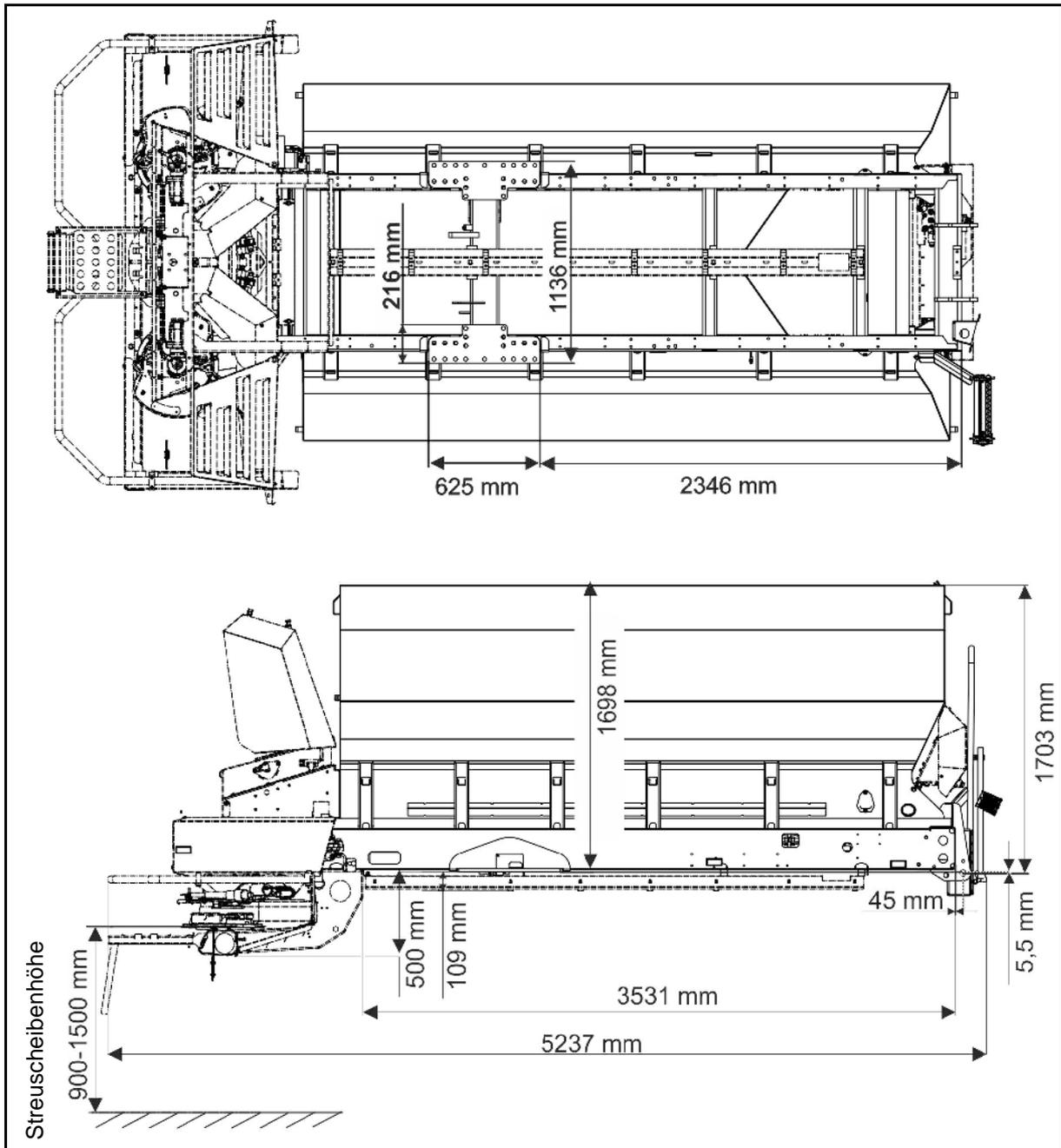


Beachte die maximale Tragfähigkeit des Rahmens beträgt 12000kg!

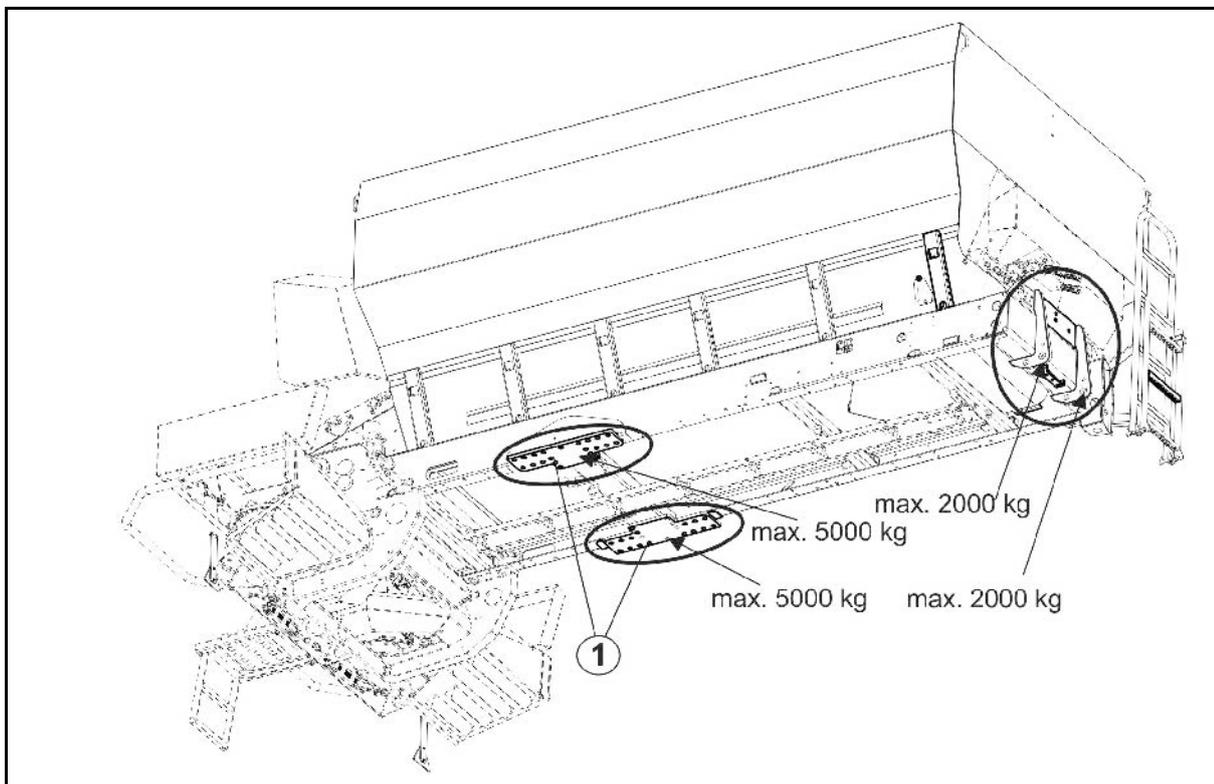
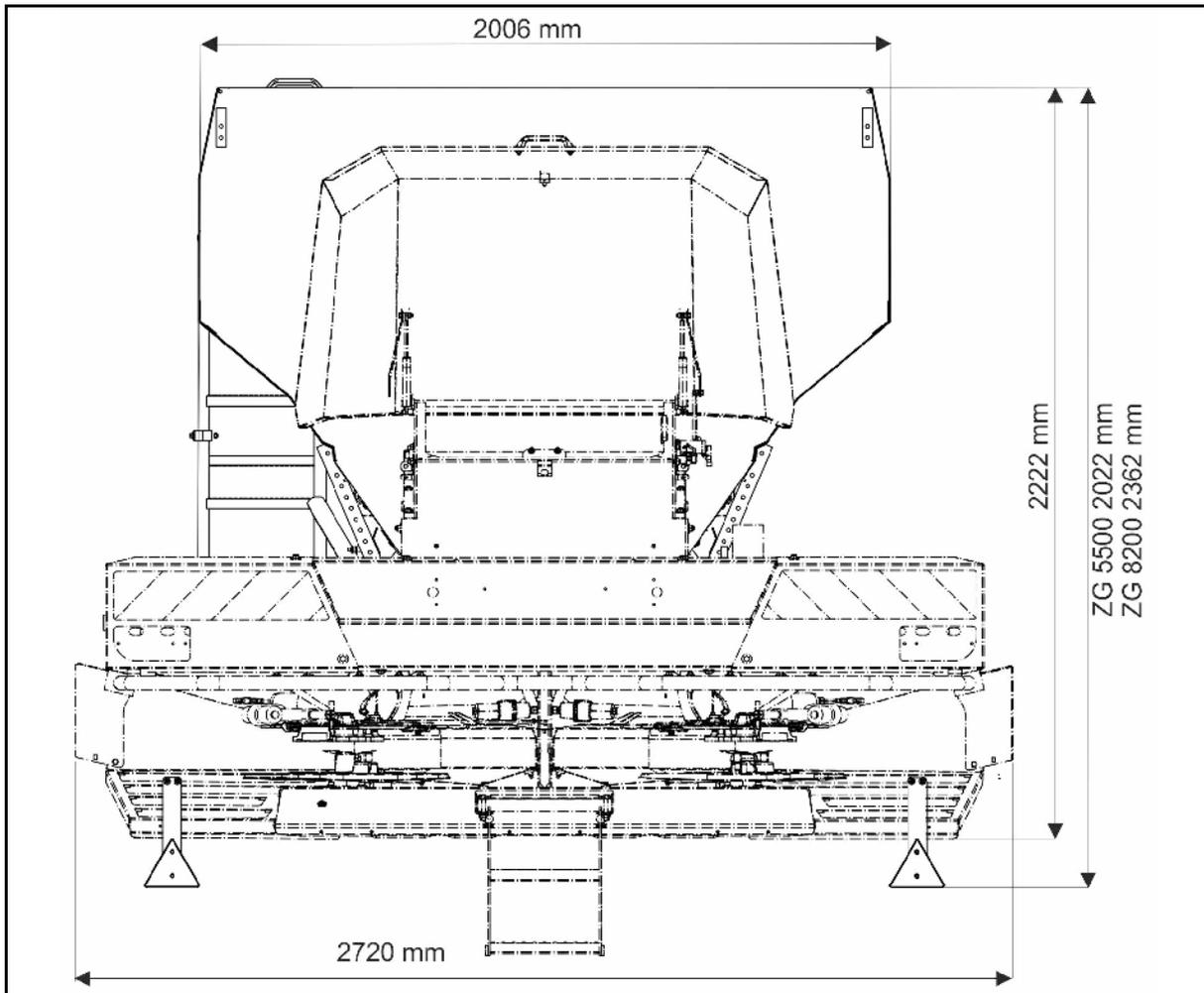


- Nutzen Sie zum Aufbau des ZG WAB auf das Trägerfahrzeug die Aufnahmeplatten unter dem Rahmen und die Aufnahmelaschen vorne am Rahmen.
- Verwenden Sie ausreichend dimensionierte Verbindungselemente beim Aufbau des ZG WAB auf das Trägerfahrzeug.
  - o Verschraubung Aufnahmeplatte: Mindestens je 4 Schrauben M 20 mit der Schraubenfestigkeit 10.9.
  - o Aufnahmelaschen: Bolzen Durchmesser 40 mm.
- Beachten Sie die zulässige Streuscheibenhöhe.
- Achten Sie auf ausreichend Platz für den Zugang zum Hydraulikblock vorne am ZG-WAB.

### 3.2 Anbaumaße



## Montage auf Trägerfahrzeug



- (1) Aufnahmeplatten für Verschraubung M20.
- (2) Aufnahmelaschen für Bolzen Durchmesser 40 mm

### 3.3 Erforderliche LKW-Ausstattung

#### Elektrik

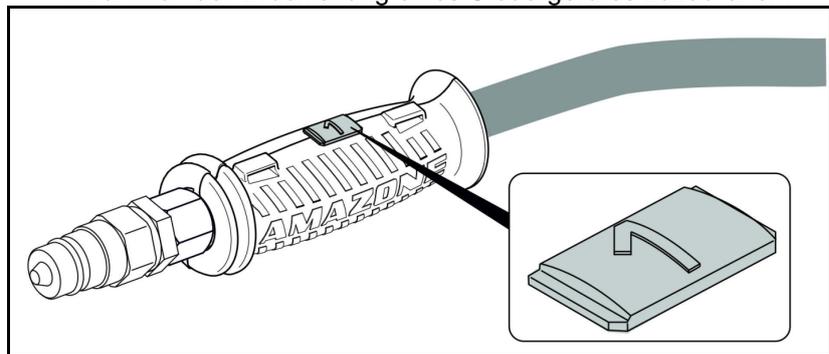
- Batterie-Spannung: • 12 V (Volt)
- Steckdose für Beleuchtung: • 7-polig

#### Hydraulik

- Maximaler Betriebsdruck: • 210 bar
- Erforderlicher Volumenstrom: • mindestens **80 l/min** bei 180 bar
- Hydrauliköl der Maschine: • HLP68 DIN 51524

Das Hydrauliköl der Maschine ist für die kombinierten Hydrauliköl-Kreisläufe aller gängigen Fabrikate geeignet.

- Hydraulikanschlüsse: • Alle Hydraulikschlauchleitungen sind mit Griffen ausgerüstet.
- An den Griffen befinden sich farbige Markierungen mit einer Kennzahl oder einem Kennbuchstaben, um die jeweilige Hydraulikfunktion der Druckleitung eines Steuergerätes zuzuordnen!



Zu den Markierungen sind Folien an die Maschine geklebt, die die entsprechenden Hydraulikfunktionen verdeutlichen.

- Je nach Hydraulikfunktion ist das Steuergerät in unterschiedlichen Betätigungsarten zu verwenden.

Rastend, für einen permanenten Ölumlauf	
Tastend, betätigen bis Aktion durchgeführt ist	
Schwimmstellung, freier Ölfluss im Steuergerät	

Kennzeichnung		Funktion		Traktorsteuergerät	
natur	<b>1</b>		Öffnen	doppelt-wirkend	
	<b>2</b>		Schließen		
rot	<b>P</b>	Permanenter Ölumlauf		einfach-wirkend	
rot	<b>T</b>	Druckloser Rücklauf			

## Montage auf Trägerfahrzeug

rot		Load-Sensing-Steuerleitung (je nach Bedarf / Einstellung am Hydraulikblock)
-----	---	--

### **Maximal zulässiger Druck im Ölrücklauf: 8 bar**

Den Ölrücklauf deshalb nicht am Steuergerät anschließen, sondern an einen drucklosen Ölrücklauf mit großer Steckkupplung.



### **WARNUNG**

**Für den Ölrücklauf nur Leitungen DN16 verwenden und kurze Rücklaufwege wählen.**

**Hydraulikanlage nur unter Druck setzen, wenn der freie Rücklauf korrekt gekuppelt ist.**

Die mitgelieferte Kupplungsmuffe an den drucklosen Ölrücklauf installieren.

### 3.4 Hydrauliksystem mit System-Umstellschraube einstellen



Der Hydraulik-Block befindet sich vorne rechts an der Maschine hinter dem Abdeckblech.



- Stimmen Sie unbedingt die Hydrauliksysteme von Traktor und Maschine aufeinander ab.
- Die Einstellung des Maschinen-Hydrauliksystems erfolgt über die System-Umstellschraube am Hydraulikblock der Maschine.
- Erhöhte Hydrauliköltemperaturen sind die Folge einer nicht korrekten Einstellung der System-Umstellschraube, hervorgerufen durch andauernde Beanspruchung des Überdruckventils der Traktor-Hydraulik.
- Die Einstellung darf nur im drucklosen Zustand erfolgen!
- Bei hydraulischen Funktionsstörungen bei der Inbetriebnahme zwischen Traktor und Maschine kontaktieren Sie Ihren Service-Partner.

- (1) System-Umstellschraube einstellbar in Position A und B
- (2) Anschluss LS für Load-Sensing-Steuerleitung

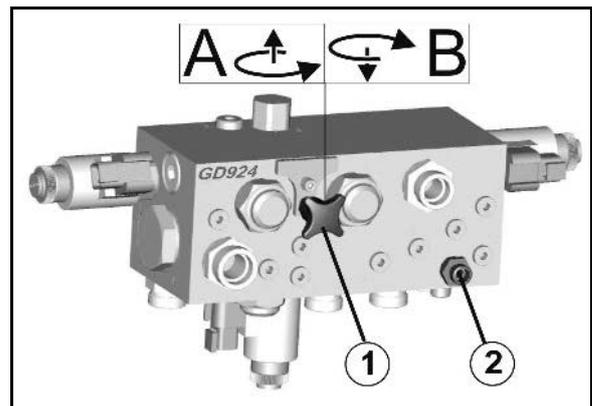


Fig. 5

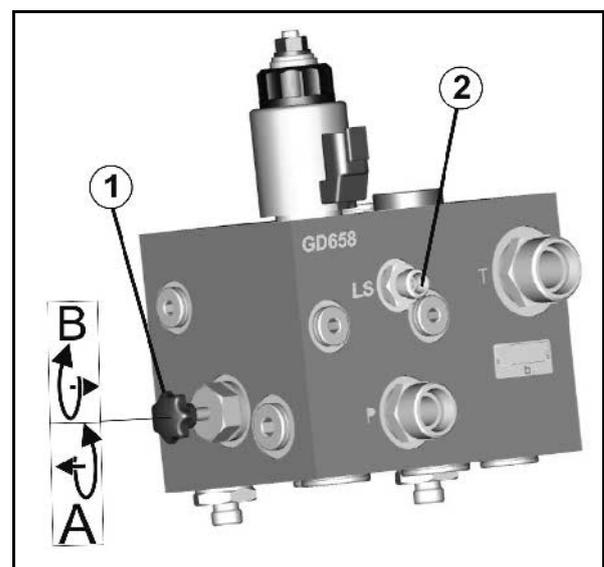


Fig. 6

## Montage auf Trägerfahrzeug

Maschinenseitige Anschlüsse entsprechend ISO15657:

- (1) P – Vorlauf, Druckleitung, Stecker Normweite 20
- (2) LS – Steuerleitung, Stecker Normweite 10
- (3) T- -Rücklauf, Muffe Normweite 20

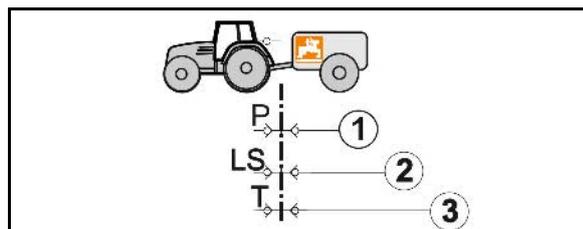


Fig. 7

- (1) Open-Center-Hydrauliksystem mit Konstantstrompumpe (Zahnradpumpe) oder Verstellpumpe.

→ System-Umstellschraube in Stellung A bringen.



Verstellpumpe: Stellen Sie am Traktor-Steuergerät die maximal erforderliche Ölmenge ein. Ist die Ölmenge zu gering kann die korrekte Funktion der Maschine nicht gewährleistet werden.

- (2) Load-Sensing-Hydrauliksystem (druck- und stromgeregelte Verstellpumpe) mit direktem Load-Sensing-Pumpenanschluss und LS-Verstellpumpe.

→ System-Umstellschraube in Stellung B bringen.

- (3) Load-Sensing-Hydrauliksystem mit Konstantstrompumpe (Zahnradpumpe).

→ System-Umstellschraube in Stellung B bringen.

- (4) Closed-Center-Hydrauliksystem mit druckgeregelter Verstellpumpe.

→ System-Umstellschraube in Stellung B bringen.



Überhitzungsgefahr der Hydraulikanlage: Das Closed-Center-Hydrauliksystem mit druckgeregelter Verstellpumpe ist zum Betrieb von Hydraulikmotoren weniger geeignet.

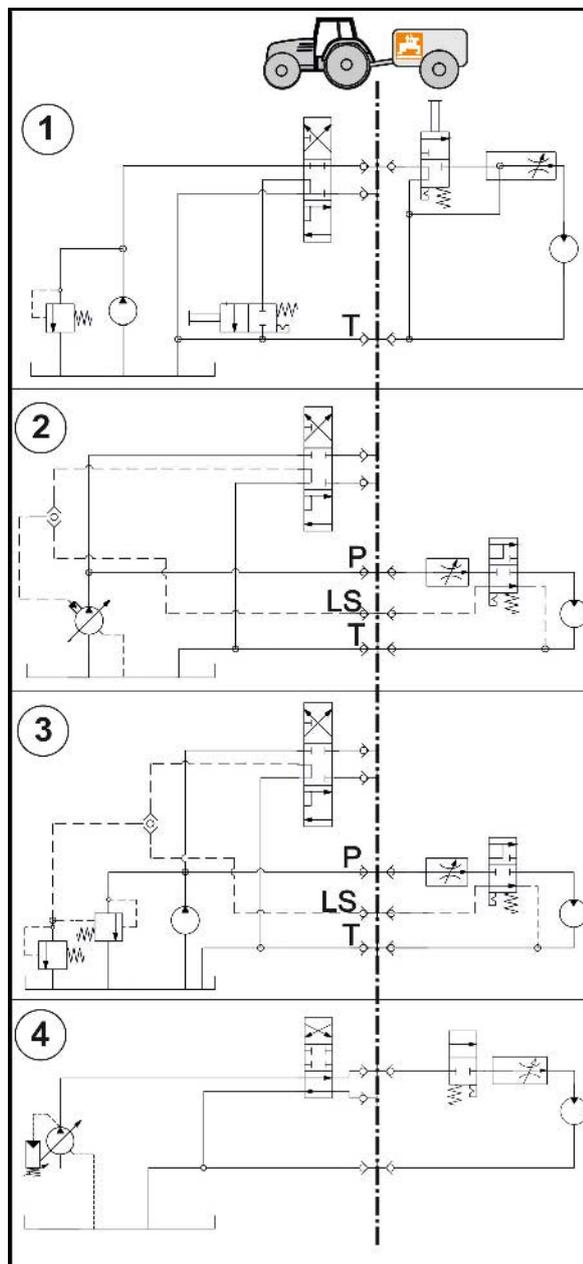
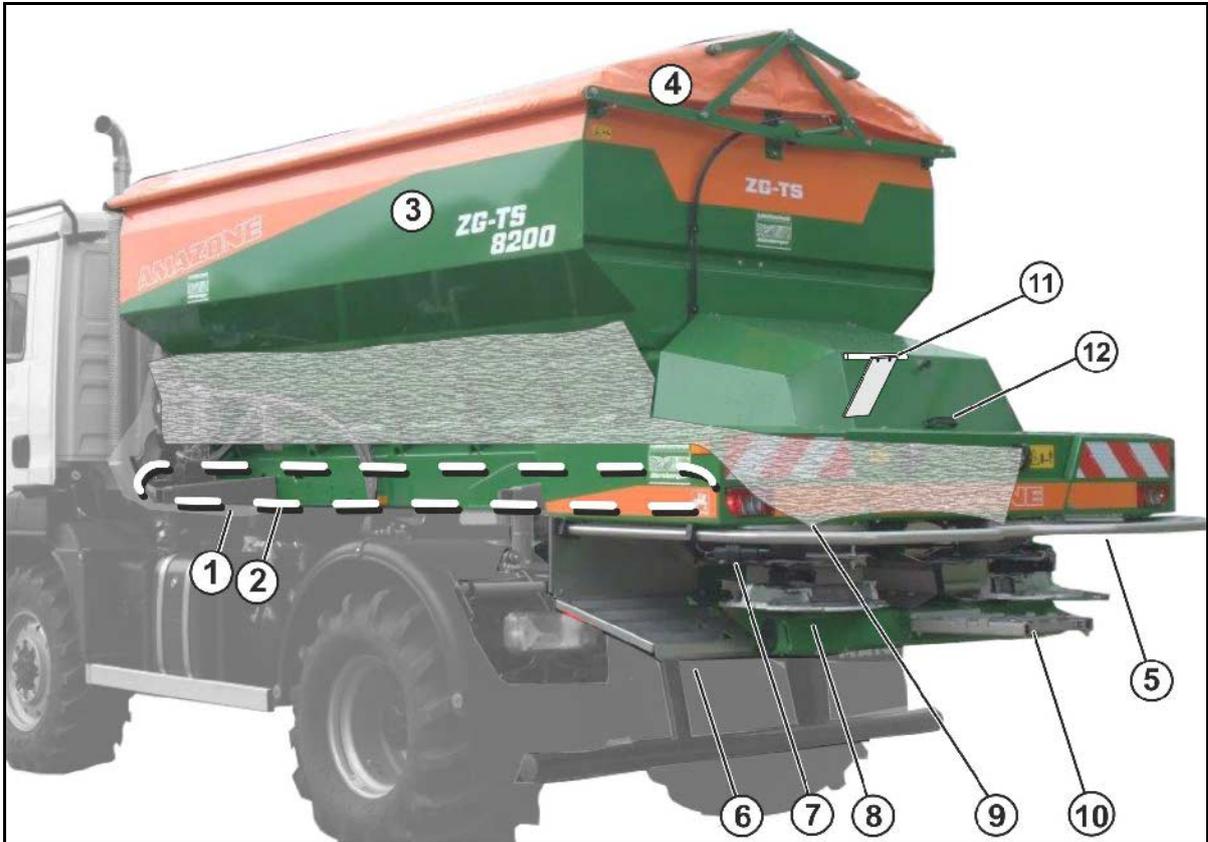


Fig. 8

## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Übersicht – Baugruppen



**Fig. 9**

- |                        |                |   |
|------------------------|----------------|---|
| (1) Rahmen             | (2) Förderband | (7) Dosierschieber  |
| (3) Behälter           |                | (8) Streuscheiben   |
| (4) Abdeckschwenkplane |                | (9) Trichterspitze mit Rührwerk                                 |
| (5) Rohrschutzbügel    |                | (10) Ausklappbare Leiter für Wartungszwecke der Düngervorkammer |
| (6) Abschirmblech      |                | (11) Klappensteuerung   |
|                        |                | (12) Düngervorkammer  |

## 4.2 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

(1) Rohrschutzbügel

Standard: Rohrschutzbügel über der Streuscheibe.

Befindet sich die Streuscheibe in einer Höhe von 1500 mm muss der Rohrschutzbügel unterhalb der Streuscheibe angebracht werden.

(2) Haube mit Abschaltung des Rührwellen- / Streuscheibenantriebs beim Öffnen der Heckklappe

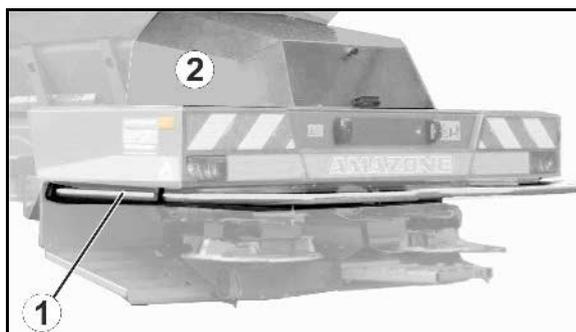


Fig. 10

**Ohne Abbildung:**

- Warnbildzeichen

## 4.3 Verkehrstechnische Ausrüstungen

(1) Warntafeln

(2) 2 rote Rückstrahler (viereckig)

(3) 2 rote Rückstrahler (dreieckig)

(4) Kennzeichenhalter

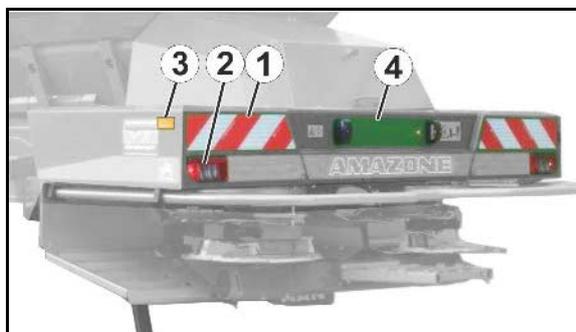


Fig. 11

(1) 2 x 3 Strahler, gelb (seitlich im Abstand von max. 3m)

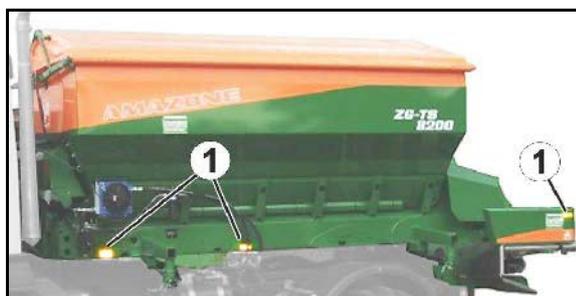


Fig. 12

## 4.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine

- ist für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten gebaut und für die Ausbringung trockener, granulierter, geprüllter und kristalliner Düngemittel geeignet.
- wird auf einen LKW festaufgebaut.
- wird von einer Bedienungsperson bedient.

Befahren werden können Hanglagen in

- Schicht-Linie
  - Fahrtrichtung nach links 15 %
  - Fahrtrichtung nach rechts 15 %
- Fall-Linie
  - hang aufwärts 15 %
  - hang abwärts 15 %

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise dieser Betriebsanleitung.
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.
- die ausschließliche Verwendung von AMAZONE Original-Ersatzteilen.

Andere Verwendungen als oben aufgeführt sind verboten und gelten als nicht bestimmungsgemäß.

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

- trägt der Betreiber die alleinige Verantwortung,
- übernehmen die AMAZONEN-WERKE keinerlei Haftung.

## 4.5 Gefahrenbereiche

Der Gefahrenbereich ist die Umgebung der Maschine, in der Personen erreicht werden können

- durch arbeitsbedingte Bewegungen der Maschine und seiner Arbeitswerkzeuge
- durch aus der Maschine herausgeschleuderte Materialien oder Fremdkörper

Im Gefahrenbereich der Maschine befinden sich Gefahrenstellen mit permanent gegenwärtigen oder unerwartet auftretenden Gefährdungen. Warnbildzeichen kennzeichnen diese Gefahrenstellen und warnen vor Restgefahren, die konstruktiv nicht zu beseitigen sind. Hier gelten die speziellen Sicherheitsvorschriften der entsprechenden Kapitel.

Im Gefahrenbereich der Maschine dürfen sich keine Personen aufhalten,

- die Hydraulik-Anlage läuft.

Die Bedienungsperson darf die Maschine nur bewegen oder Arbeitswerkzeuge von Transport- in Arbeitsstellung und von Arbeits- in Transportstellung überführen oder antreiben, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten.

Gefahrenstellen bestehen:

- im Bereich beweglicher Bauteile,
  - Drehende Streuscheiben mit Streuschaufeln
  - Drehende Rührwelle
  - Elektrische Betätigung der Dosier-Schieber
- durch das Besteigen der Maschine,
- unter angehobenen, nicht gesicherten Maschinen und Maschinenteilen,
- beim Streuen im Bereich des Streufächers durch Düngerkörner.

## 4.6 Typenschild

---

Auf dem Typenschild sind angegeben:

- Masch.-Ident-Nr.:
- Typ
- Werk

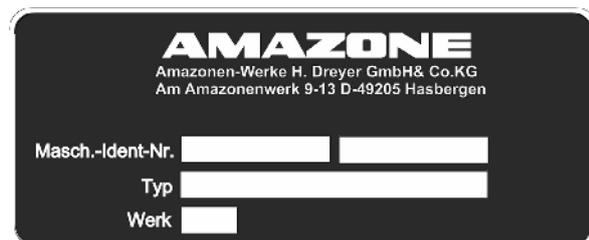


Fig. 13

## 4.7 Technische Daten

<b>Behältergröße</b>	[l]	5500	8200
<b>Länge</b>	[mm]	5237	
<b>Breite</b>	[mm]	2720	
<b>Höhe</b>	[mm]	2022	2362
<b>Tragfähigkeit des Rahmens</b>	[kg]	max. 12000	
<b>Antrieb</b>		Streuscheibendrehzahl Maximal zulässige Drehzahl 1000 min <sup>-1</sup>	

### 4.7.1 Grundgewicht (Leergewicht)

<b>ZG-TS WAB</b>		5500	8200
<b>Grundmaschine</b>	[kg]	1207	1297
<b>Siebroste</b>	[kg]	75	
<b>Abdeckschwenkplane</b>	[kg]	80	

## 4.8 Angaben zur Geräusentwicklung

Der arbeitsplatzbezogene Emissionswert (Schalldruckpegel) beträgt 74 dB (A), gemessen im Betriebszustand bei geschlossener Kabine am Ohr des Traktorfahrers.

Messgerät: OPTAC SLM 5.

Die Höhe des Schalldruckpegels ist im Wesentlichen vom verwendeten Fahrzeug abhängig.

## 5 Aufbau und Funktion

### 5.1 Funktion

Das folgende Kapitel informiert Sie über den Aufbau der Maschine und die Funktionen der einzelnen Bauteile.

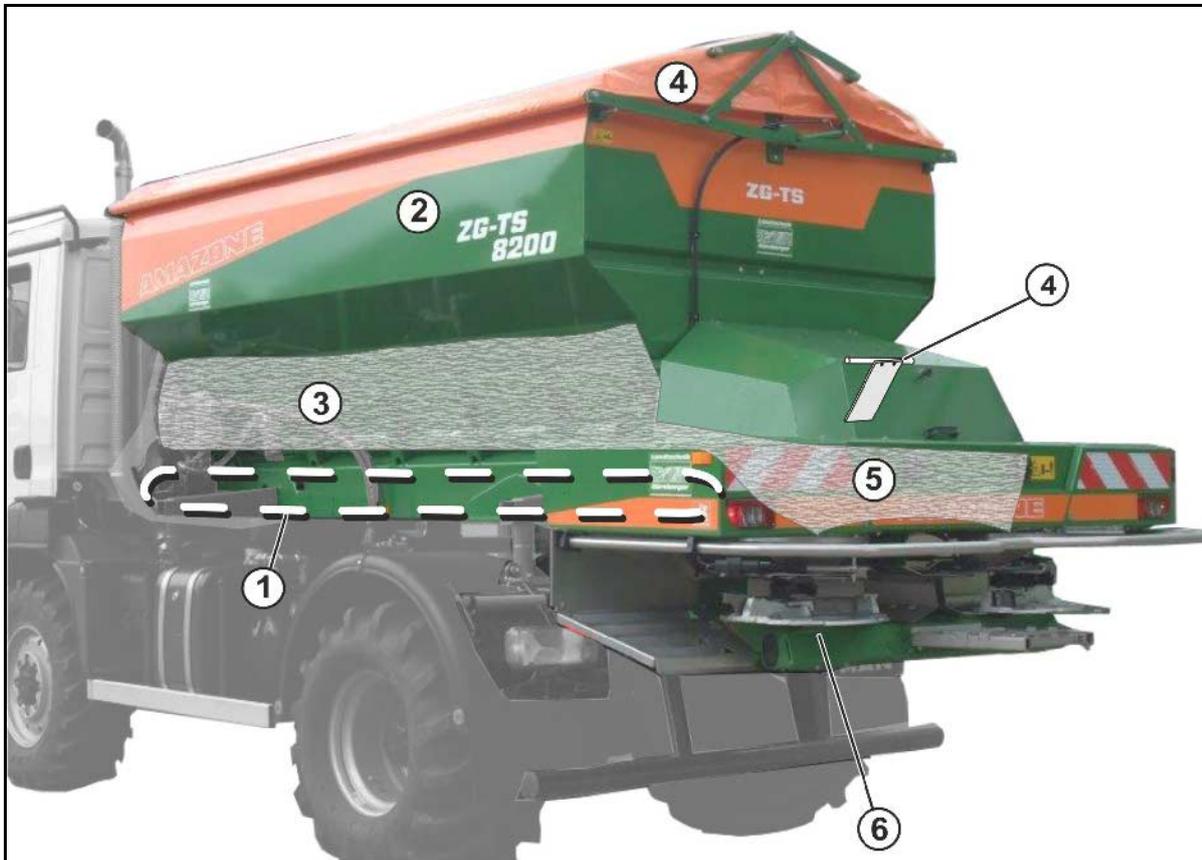


Fig. 14

Der AMAZONE Großflächenstreuer ZG-TS WAB ist ein Düngestreuer mit Behältergröße 8200 l.

Er wird zur Ausbringung von granuliertem Dünger eingesetzt.

Per Förderband (Fig. 14/1) wird das Streugut (Fig. 14/3) aus dem Behälter (Fig. 14/2) über eine Klappensteuerung (Fig. 14/4) in die Düngervorkammer (Fig. 14/5) gefördert. Von dort gelangt der Dünger über die Trichterspitzen zu den Streuscheiben (Fig. 14/6).

Die Arbeitsbreite beträgt je nach Streuscheibe bis maximal 48 m.

Ausstattungen:

- o Wegabhängige Dosierung
- o Hydraulischer Antrieb der Streuscheiben
- o Bordrechner ISOBUS

## 5.2 Streutabelle

Alle handelsüblichen Düngersorten werden in der AMAZONE-Streuhalle abgestreut und die hierbei ermittelten Einstelldaten in die Streutabelle aufgenommen. Die in der Streutabelle aufgeführten Düngersorten waren beim Ermitteln der Werte in einwandfreiem Zustand.



Nutzen Sie vorzugsweise die Düngerdatenbank mit der größten Düngerauswahl für alle Länder und den aktuellsten Einstellempfehlungen

- über die DüngeService App für Android und iOS Mobilgeräte
- des Online-DüngeService

Siehe [www.amazone.de](http://www.amazone.de) → Service → DüngeService

Über die unten abgebildeten QR-Codes können Sie direkt auf die AMAZONE website zugreifen, um die DüngeService App herunterzuladen.

iOS

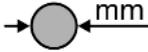
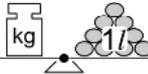
Android



### Ansprechpartner in den jeweiligen Ländern:

					
(GB)	0044 1302 755720	(I)	0039 (0) 39652 100	(H)	0036 52 475555
(IRL)	00353 (0) 1 8129726	(DK)	0045 74753112	(HR)	00385 32 352 352
(F)	0033 892680063	(FIN)	00358 10 768 3097	(BG)	00359 (0) 82 508000
(B)	0032 (0) 3 821 08 52	(N)	0047 63 94 06 57	(GR)	0030 22620 25915
(NL)	0031 316369111	(S)	0046 46 259200	(AUS)	0061 3 9369 1188
(L)	00352 23637200	(EST)	00372 50 62 246	(NZ)	0064 (0) 272467506
				(J)	0081 (0) 3 5604 7644

Identifizierung des Düngers

	<b>Name des Düngers</b>
<b>Abbildung des Düngers</b>	 Korndurchmesser
	 Schüttgewicht
	<b>Kalibrierfaktor</b> Kalibrierfaktor als Standardwert bei der Düngerkalibrierung verwendet werden.



Kann der Dünger nicht eindeutig einer bestimmten Sorte in der Streutabelle zugeordnet werden,

- unterstützt Sie der AMAZONE DüngeService telefonisch bei der Zuordnung der Dünger und der Einstellempfehlungen für Ihren Düngerstreuer.

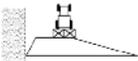
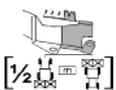
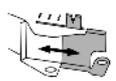
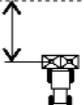
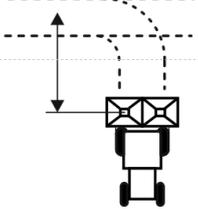
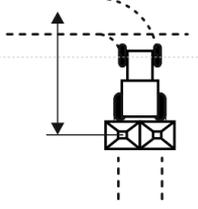
 +49 (0) 54 05 / 501 111

- liefert der AMAZONE DüngeService nach Zusendung einer kleinen Düngerprobe (5 kg) Empfehlungen zur Einstellung.
- setzen Sie sich mit dem Ansprechpartner in ihrem Land in Verbindung.

**Einstellungen**

	Streuschaufleinheit			Teleskop zum Grenzstreuen	Randstreuen		Grenzstreuen			Grabenstreuen			Einschaltpunkt beim Einfahren in das Feld	Ausschaltpunkt vor dem Einfahren in das Vorgewende.	Wurfrichtung (Argus)	
	Arbeitsbreite	Position des Einleitsystems	Streuscheibendrehzahl zum Normalstreuen		Position des Teleskops beim Randstreuen	Streuscheibendrehzahl beim Randstreuen	Position des Teleskops beim Grenzstreuen	Mengenreduzierung beim Grenzstreuen	Streuscheibendrehzahl beim Grenzstreuen	Position des Teleskops beim Grabenstreuen	Mengenreduzierung beim Grabenstreuen	Streuscheibendrehzahl beim Grabenstreuen				
	TS-2	TS-3														
Manuell vor dem Einsatz	Am Bedienterminal vor dem Einsatz	24,0	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2	165
	Am Bedienterminal vor dem Einsatz / Manuell vor dem Einsatz	27,0	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2	176
	Am Bedienterminal vor dem Einsatz / Manuell während des Einsatzes	30,0	16	800	B	2	900	2	7	800	2	12	720	29	-1	176
Manuell vor dem Einsatz	Hydro: Am Bedienterminal vor dem Einsatz / Tronic: Manuell während des Einsatzes	36,0	18	720	C	2	800	2	20	720	2	25	600	36	0	216
	Manuell vor dem Einsatz	40,0	25	800	C	3	900	3	15	800	3	20	720	39	2	246
	Manuell vor dem Einsatz	48,0	36	800	D	X	900	3	5	800	3	10	720	45	4	329
Einstellung durchführen...																

Symbole und Einheiten:

<p>TS-2</p>	<p>Streuschaufeleinheit TS1, TS2, oder TS3 für jeweils ein Arbeitsbreitenspektrum an die Streuscheibe montieren</p>	
	<p>Arbeitsbreite in m (Meter)</p>	
	<p>Position des Einleitsystems als Wert auf der Einstellskala oder Eingabe in Bedienterminal</p>	
	<p>Streuscheibendrehzahl in <math>\text{min}^{-1}</math> abhängig von der Art des Streuens</p>	
	<p>Randstreuen</p>	
	<p>Grenzstreuen</p>	
	<p>Grabenstreuen</p>	
	<p>Teleskop A, B, C oder D zum Grenzstreuen auswählen für eine halbe Arbeitsbreite als Grenzabstand</p>	
	<p>Einstellung 1, 2, oder 3 am Teleskop zum Grenzstreuen 0 - kein Teleskop zum Grenzstreuen verwenden</p>	
	<p>Mengenreduzierung beim Grenzstreuen / Grabenstreuen in % zur Eingabe im Bedienterminal</p>	
<p>X</p>	<p>Randstreuen ohne Zuschalten der Grenzstreuschaufeln</p>	
	<p>Einschaltpunkt (Punkt an dem die Schieber öffnen) beim Einfahren in das Feld als Strecke in m. Gemessen von Mitte Streuscheibe bis zur Mitte der Fahrspur im Vorgewende.</p>	
	<p>Ausschaltpunkt (Punkt an dem die Schieber schließen) vor dem Einfahren in das Vorgewende als Strecke in m. Gemessen von Mitte Streuscheibe bis zur Mitte der Fahrspur im Vorgewende.</p>	
	<p>Wurfrichtung (Argus)</p>	

### 5.3 Streuscheiben TS

#### Varianten:

- Streuschaufeleinheiten TS 1 für kleine Arbeitsbreiten.
- Streuschaufeleinheiten TS 2 für mittlere Arbeitsbreiten.
- Streuschaufeleinheiten TS 3 für große Arbeitsbreiten .

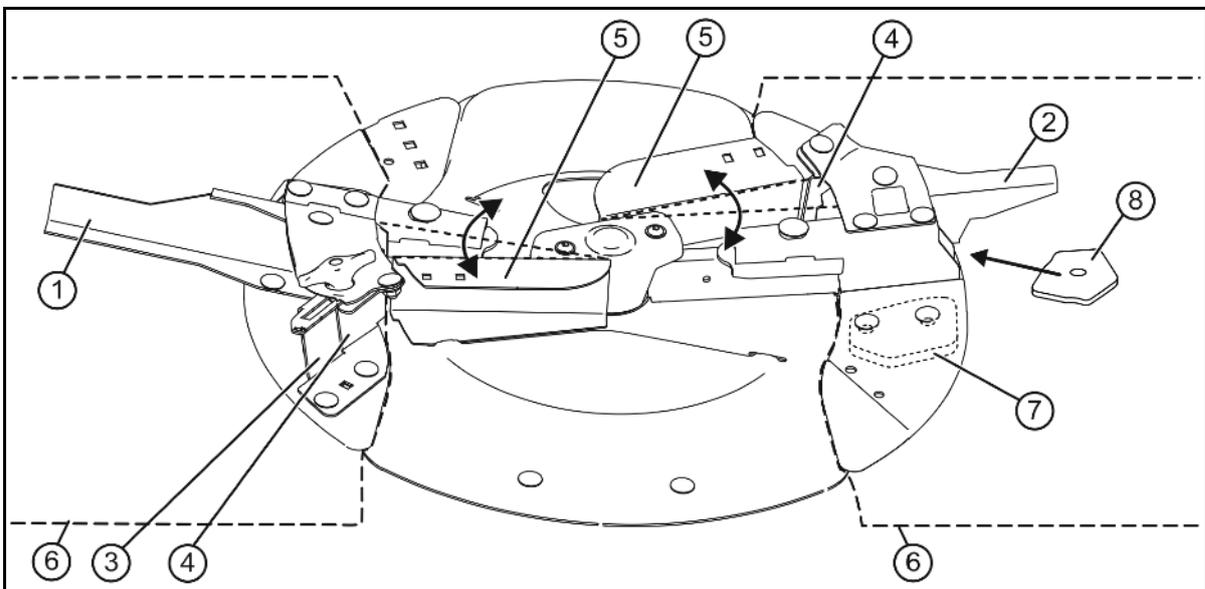


Die Maschine ist mit dem Grenzstreusystem TS ausgestattet.

Das Grenzstreusystem gibt es in den Varianten AutoTS und ClickTS und kann für jede Streuscheibe beliebig gewählt werden.

AutoTS wird über das Bedienterminal geschaltet.

ClickTS wird manuell an der Streuscheibe eingestellt.



**Fig. 15**

- (1) Streuschaufel Normalstreuen lang
- (2) Streuschaufel Normalstreuen kurz
- (3) Streuschaufel Grenzstreuen teleskopierbar
- (4) Streuschaufel Grenzstreuen starr
- (5) Schwenkbarer Innenteil der Streuschaufel
- (6) Austauschbare Streuschaufeleinheit zur Variation des Arbeitsbreitenspektrums
- (7) Auswuchtgewicht Standard
- (8) Auswuchtgewichte für Streuschaufel Grenzstreuen teleskopierbar D

## Aufbau und Funktion

- (1) Farbige Markierung der Streuschaufeleinheit
- (2) Markierungen an den Streuschaufeln
- (3) Markierung an Grenzstreuschaufel teleskopierbar

Auswahl der Streuscheibeneinheiten:

TS 1, TS 2, TS 3

Auswahl der Grenzstreuschaufel teleskopierbar:

A, A+, B, C, D

Einstellbereich laut Streutabelle

- 1, 2, 3
- 0 - kein Teleskop

Manuelle Einstellung des Grenzstreusystems mit ClickTS an der Streuscheibe.

- (1) Handhebel
- (2) Führungskulisse
- (3) Endposition Normalstreuen (maschinenseitig außen) oder Grenzstreuen (maschinenseitig innen)

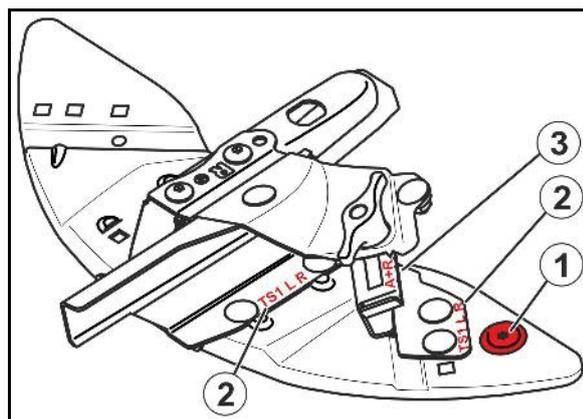


Fig. 16

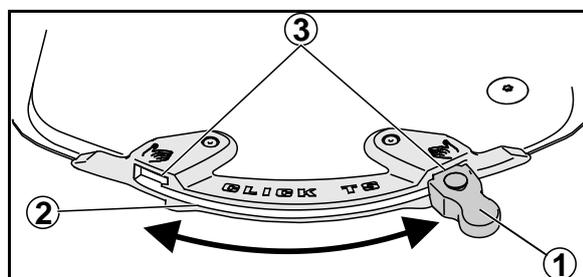


Fig. 17

## 5.4 Rührwerk

Rührwerke in den Trichterspitzen (Fig. 18) sorgen für einen gleichmäßigen Düngerfluss auf die Streuscheiben. Die langsam rotierenden Rührwerke fördern den Dünger gleichmäßig zur jeweiligen Auslauföffnung.

Der Antrieb erfolgt elektrisch.

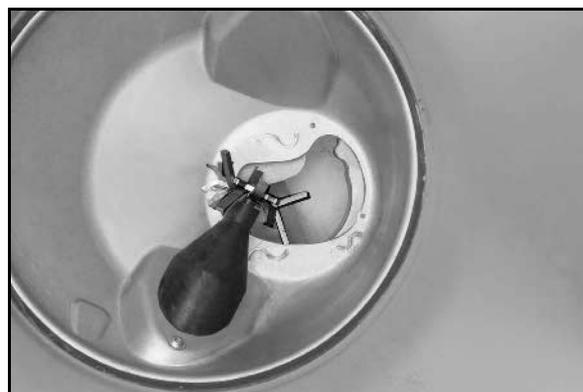
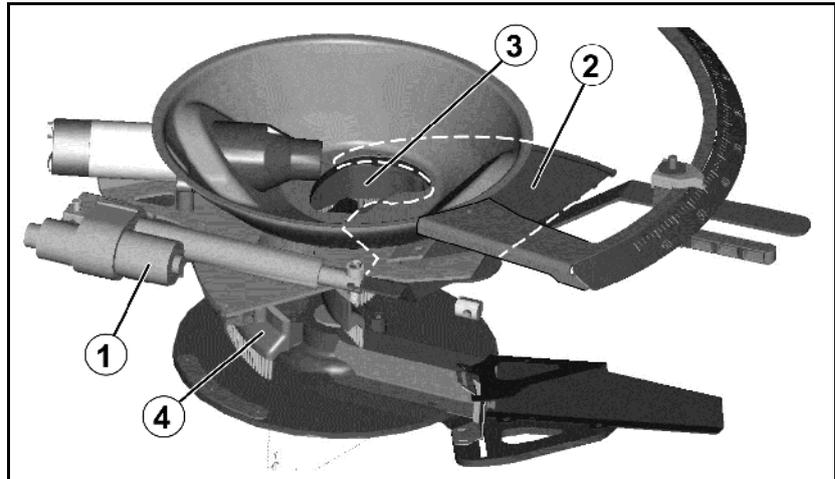


Fig. 18

## 5.5 Streumengendosierung



**Fig. 19**

- (1) Stellmotor für Dosierung
- (2) Dosierschieber
- (3) Durchlassöffnung
- (4) Bürsteneinheit

Die Streumengeneinstellung erfolgt elektronisch mit dem Bedien-Terminal.

Dabei geben die durch Stellmotoren betätigten Dosierschieber unterschiedliche Öffnungsweiten der Durchlassöffnungen frei.

Die Bürsteneinheit sorgt für eine saubere Aufgabe auf die Streuscheibe ohne Düngerverwirbelung und Staub.

Der komplett zugefahrene Dosierschieber verschließt die Durchlassöffnung im Behälter.



Da die Streueigenschaften des Düngers starken Schwankungen unterliegen, wird empfohlen, die gewählte Schieberstellung für die gewünschte Streumenge durch eine Streumengenkontrolle zu überprüfen.

## 5.6 Abdrehvorrichtung (Option)

Mit der Abdrehvorrichtung kann das Bedienterminal den Kalibrierfaktor des Düngers ermitteln.

Über den Kalibrierfaktor und die eingestellte Ausbringungsmenge wird die erforderliche Schieberstellung errechnet.

Siehe Betriebsanleitung Software Maschinensteuerung.

- (1) Abdrehvorrichtung am Behälter hinten links montiert
- (2) Handhebel
- (3) Sensor
- (4) Eimer zum Auffangen des Düngers

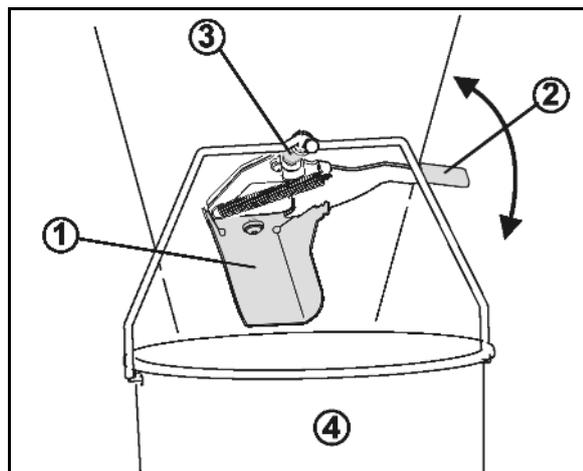


Fig. 20

## 5.7 Position des Einleitsystems

Über den Streuscheiben befindet sich das Einleitsystem, das den Dünger auf die Streuscheibe leitet.

Das Einleitsystem ist drehbar unter den Behälterspitzen angebracht.

Die Position des Einleitsystems beeinflusst die Querverteilung und muss nach Streutabelle eingestellt werden.

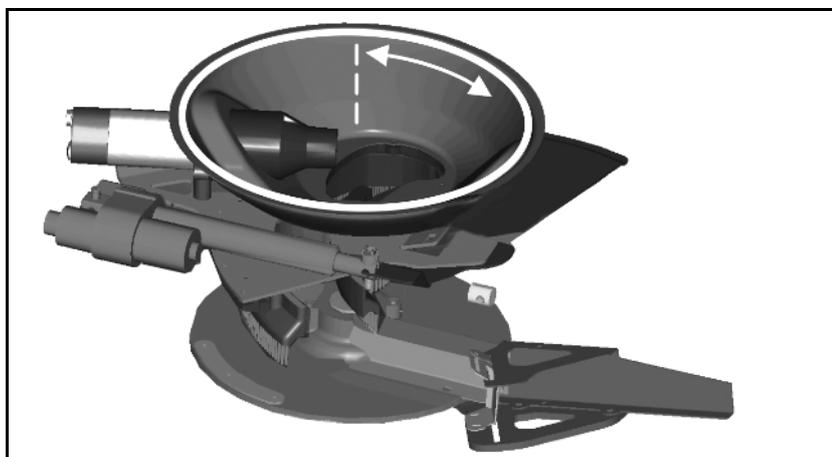


Fig. 21

Das Einleitsystem ist elektrisch über das Bedien-Terminal nach Streutabelle an beiden Trichterspitzen einstellbar.

Die Position des Einleitsystems über der Streuscheibe ist abhängig von:

- der Arbeitsbreite und
- der Düngersorte.

## 5.8 Bedien-Terminal



Für den Einsatz der Maschine mit Bedien-Terminal ist es unerlässlich, die Betriebsanleitung des Bedien-Terminals und der ISOBUS-Software zu beachten!

Die Maschine wird mit einem ISOBUS-kompatiblen Bedienterminal komfortabel angesteuert, bedient und überwacht werden.

Die Stromeneinstellung erfolgt elektronisch.

## 5.9 Förderband hydraulisch angetrieben

Per Förderband wird das Streugut aus dem Behälter über die Düngervorkammer mit Klappensteuerung zu den Streuaggregaten gefördert.

Fig. 22/...

- (1) Förderband
- (2) Klappensteuerung

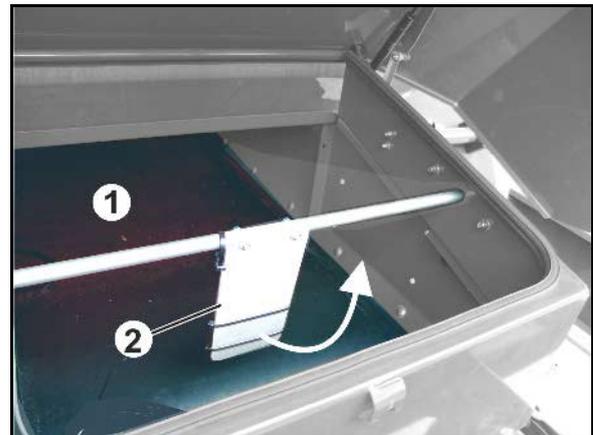


Fig. 22

Das Förderband wird hydraulisch über ein Getriebe angetrieben.

Fig. 23/...

- (1) Hydraulik-Motor
- (2) Getriebe

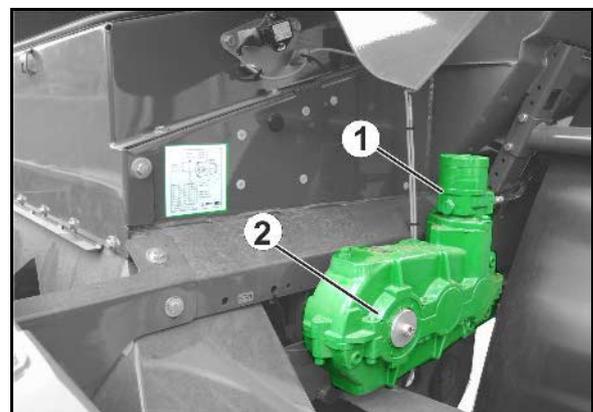


Fig. 23

## 5.10 Klappbare Leiter

Die klappbare Leiter (Fig. 24/1) ermöglicht ein bequemes Besteigen des Behälters zu Reinigungszwecken.



**Warnung!**

Leiter während der Fahrt eingeklappt und verriegelt halten (Fig. 24/2).



Fig. 24

## 5.11 Siebrosten

Die klappbaren Siebrosten (Fig. 25/1) decken den gesamten Behälter ab und dienen beim Befüllen zum Schutz vor Fremdpartikel und Düngerkluten.

Zur Innenreinigung des Behälters können die Siebroste betreten werden.



Fig. 25

## 5.12 Aufstieg mit Podest

Aufstieg mit Podest zur Düngervorkammer mit Klappensteuerung zu Reinigungs- und Wartungszwecken.

- Zum Aufstieg die Leiter mit Podest nach hinten ziehen und Leiter herunterklappen (Fig. 26).
- Bei Nichtgebrauch Leiter hoch schwenken (Fig. 27) und mit dem Podest nach vorne schieben.



Fig. 26



Achten Sie unbedingt darauf, dass der eingeschobene Aufstieg in der Endposition verriegelt.

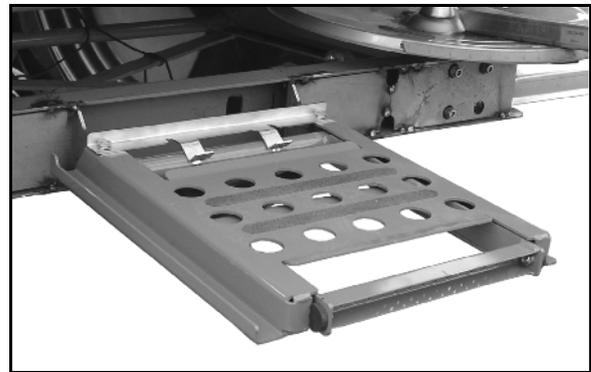


Fig. 27

### 5.13 Abdeckschwenkplane (Option)

Die Abdeckschwenkplane ist optional hydraulisch oder von Hand schwenkbar.



Fig. 28

### 5.14 Steuerblock und Maschinenrechner

Die Ventile des Hydraulikblocks werden über den Maschinenrechner angesteuert und ermöglichen so alle Hydraulikfunktionen.

Am Hydraulikblock befinden sich je nach Ausstattung die einstellbaren Hydraulik-Drosseln für die hydraulische Abdeckschwenkplane.

Der Ölfilter ist mit einer Wartungsanzeige ausgestattet. Fig. 29/...(Abbildung ohne Abdeckblech)

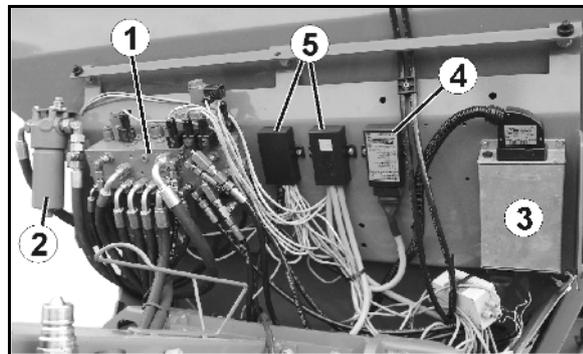


Fig. 29

- (1) Hydraulikblock
- (2) Ölfilter
- (3) Maschinenrechner I
- (4) Maschinenrechner II
- (5) Kabelbaum

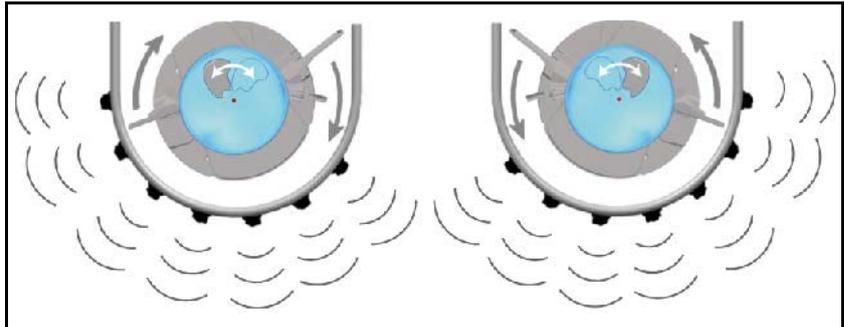
## 5.15 Argus Twin (Option)

Argus Twin misst und regelt permanent die Wurfrichtung des Düngereinstreuers um die Querverteilung zu optimieren.

Die Ist-Wurfrichtung wird mit den Sollwerten abgeglichen. Bei Abweichungen wird die Position des Einleitsystems verstellt.

Die Soll-Wurfrichtung wird aus der Streutabelle entnommen oder über den mobilen Prüfstand ermittelt.

Die Messung der Wurfrichtung erfolgt über jeweils 7 Radarsensoren auf jeder Seite des Streuwerks.



**Fig. 30**

Die Wurfrichtung ist abhängig von Düngereigenschaften, Arbeitsbreite, Streuschaufeleinheit und Streuscheibendrehzahl.

Argus Twin kompensiert Ungleichmäßigkeiten des Düngers, Düngerebelag an den Streuschaukeln, Hangfahrten, Anfahrt und Bremsvorgänge.



**Argus Twin und mobiler Prüfstand!**

Die Wurfrichtung mit dem mobilen Prüfstand bei aktivierten Argus Twin überprüfen.

→ Bei der Auswertung der Ergebnisse des mobilen Prüfstands wird automatisch ein korrigierter Wert für die Wurfrichtung gespeichert.

Bei unbekanntem Dünger kann die korrekte Wurfrichtung mit dem mobilen Prüfstand ermittelt werden. Wurfrichtung ähnlicher Dünger als Basiseinstellung verwenden.

## 6 Einstellungen



Beachten Sie bei allen Arbeiten zum Einstellen der Maschine die Hinweise der Kapitel

- „Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichen an der Maschine“, ab Seite 14 und
- „Sicherheitshinweise für den Bediener“, ab Seite 20.

Das Beachten dieser Hinweise dient Ihrer Sicherheit.



### WARNUNG

**Gefährdungen durch Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen oder Stoß bei allen Einstellarbeiten an der Maschine**

- **durch unbeabsichtigtes Berühren bewegter Arbeitselemente (Streuschaufeln rotierender Streuscheiben).**
- **unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen von Traktor und angebauter Maschine.**
- Sichern Sie das Fahrzeug gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie die Maschine einstellen.
- Berühren Sie bewegte Arbeitselemente (rotierende Streuscheiben) erst, nachdem sie vollständig zum Stillstand gekommen sind.

Wir weisen darauf hin, dass die individuellen Streueigenschaften des Düngers großen Einfluss auf die Querverteilung und Streumenge haben. Daher könne auch die in der Streutabelle angegebenen Einstellwerte nur Richtwerte sein.

Die Streueigenschaften sind von folgenden Faktoren abhängig:

- Den Schwankungen der physikalischen Daten (spezifisches Gewicht, Körnung, Reibwiderstand usw.) auch innerhalb der gleichen Sorte und Marke
- Der unterschiedlichen Düngerbeschaffenheit durch Witterungseinflüsse und/oder Lagerbedingungen.

Infolgedessen können wir keine Garantie übernehmen, dass Ihr Dünger, selbst mit gleichem Namen und vom gleichen Hersteller, die gleichen Streueigenschaften besitzt, wie der in der Streutabelle angegebene Dünger. Die angegebenen Einstellempfehlungen für die Querverteilung beziehen sich ausschließlich auf die Gewichtsverteilung und nicht auf die Nährstoffverteilung (dies gilt besonders für Mischdünger). Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an dem Zentrifugalstreuer selbst entstanden sind, ist ausgeschlossen.

Alle Einstellungen der Maschine erfolgen nach Angaben der Streutabelle für den entsprechenden Dünger.

- Korndurchmesser und Schüttgewicht beachten.
  - Der Kalibrierfaktor kann als Startwert bei der Düngerkalibrierung verwendet werden.
1. Arbeitsbreite beachten.
  2. **ZG-TS** Auswahl der Streuschaufeleinheit.
  3. Position des Einleitsystems (manuell / am Bedienfeld, Option).
  4. Einstellung der Streuscheibendrehzahl (über Zapfwelldrehzahl / am Bedienfeld bei hydraulischem Antrieb).
  5. Einstellung zum Grenz- und Grabenstreuen, siehe Seite 55.

**Auszug aus der Streutabelle**



**YaraMila® NPK 21-9-8 gran**  
(83008263)

**3,61 mm**

**1,08 kg/l**

Kalibrierfaktor **0,99**

ZG-TS															
					Randstreuen		Grenzstreuen		Grabenstreuen						
TS-2	24,0	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2	
	27,0	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2	
	30,0	16	800	B	2	900	2	7	800	2	12	720	29	-1	
TS-3	36,0	18	720	C	2	800	2	20	720	2	25	600	36	0	
	40,0	25	800	C	3	900	3	15	800	3	20	720	39	2	
	48,0	36	800	D	X	900	3	5	800	3	10	720	45	4	



Bei unbekanntem Düngersorten oder auch zur allgemeinen Kontrolle der eingestellten Arbeitsbreite ist eine Arbeitsbreitenkontrolle in einfacher Weise mit dem mobilen Prüfstand (Sonderausstattung) durchführbar.

## 6.1 Einstellen der Streumenge



siehe Betriebsanleitung ISOBUS-Software.

Die für die gewünschte **Streumenge** erforderliche **Schieberstellung** wird über die beiden Mengenschieber elektronisch eingestellt.

Nach Eingabe der gewünschten Streumenge am Bedien-Terminal [Sollmenge in kg/ha] ist der Dünger-Kalibrierfaktor zu ermitteln (Streuengen-Kontrolle). Er bestimmt das Regelverhalten des Maschinenrechners.

## 6.2 Streumengen-Kontrolle (Dünger-Kalibrierung)



Siehe Betriebsanleitung  
Maschinensteuerung Software ISOBUS / Kapitel Dünger kalibrieren.

Die Streumengen-Kontrolle ist durchzuführen bei

- jedem Düngerwechsel,
- Änderung der Streumenge,
- Änderung der Arbeitsbreite.

Vor der Streumengen-Kontrolle den Kalibrierfaktor (als Ausgangsbasis) für den entsprechenden Dünger aus der Streutabelle entnehmen und im Menü Dünger der ISOBUS-Software eingeben.

Die Streumengen-Kontrolle wird vor dem Streuen bei stehender Maschine durchgeführt

→ Menü Dünger:

Kalibrierfaktor bestimmen über Abdrehvorrichtung oder linke Trichterspitze mit Abdrehrutsche.



Das Dünger-Fließverhalten kann sich schon bei kurzer Dünger-Lagerzeit verändern.

Daher vor jedem Einsatz den Dünger-Kalibrierfaktor des auszustreudenden Düngers neu ermitteln.

Den Dünger-Kalibrierfaktor immer neu ermitteln wenn Abweichungen zwischen der theoretischen und der tatsächlichen Streumenge auftreten.

## 6.3 Einstellen der Streuscheibendrehzahl



Die Streuscheibendrehzahl für den entsprechenden Dünger aus der Streutabelle entnehmen und im Menü Dünger der ISOBUS-Software eingeben.

Hydro: Die Streuscheibendrehzahl wird beim Einschalten automatisch geregelt.

## 6.4 Einstellen der Arbeitsbreite



- Für die verschiedenen Arbeitsbreiten gibt es unterschiedliche Streuschaufeleinheiten.
- Ihr vorhandenes Fahrgassensystem (Abstand zwischen den Fahrspuren) bestimmt die Auswahl der erforderlichen Streuschaufeleinheiten.



Die wichtigsten Einflussgrößen der Streueigenschaften sind:

- Korngröße,
- Schüttgewicht,
- Oberflächenbeschaffenheit,
- Feuchtigkeit.

Wir empfehlen daher die Verwendung gut gekörnter Dünger namhafter Düngerhersteller und die Kontrolle der eingestellten Arbeitsbreite mit dem mobilen Prüfstand.

### 6.4.1 Auswechseln der Streuschaufeleinheiten

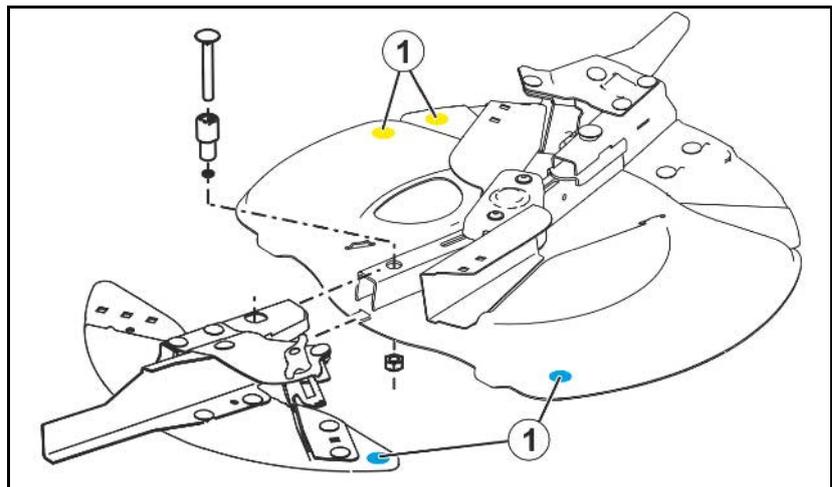


Fig. 31

1. Verschraubung lösen und Schraube mit Hülse entfernen.
2. Streuschaufeleinheit nach außen abziehen.
3. Andere Streuschaufeleinheit in umgekehrter Weise einsetzen und mit Verschraubung und Hülse sichern.

Bezeichnung der Streuschaufeleinheit für den entsprechenden Dünger aus der Streutabelle entnehmen und im Menü Dünger der ISOBUS-Software eingeben.



- Immer kurze und lange Streuschaufeleinheit beidseitig auswechseln.
- Beim Montieren der Streuschaufeleinheiten an die Streuscheibe auf gleiche Farbmarkierungen (1) achten!

### 6.4.2 Einstellen des Einleitsystems



Die Einstellung des Einleitsystems erfolgt entsprechend der Angabe in der Streutabelle automatisch per Elektromotor nach Eingabe im Bedienterminal.



Die Einstellung des Einleitsystems auf einen höheren Wert bewirkt eine Arbeitsbreitenvergrößerung, auf einen kleineren Wert eine Arbeitsbreitenverringernung.

### 6.4.3 Kontrolle der Arbeitsbreite mit mobilem Prüfstand (Option)

Beeinflusst wird die Arbeitsbreite von den jeweiligen Streueigenschaften des Düngers.

Die wichtigsten Einflussgrößen der Streueigenschaften sind bekanntlich

- Korngröße,
- Schüttgewicht,
- Oberflächenbeschaffenheit und
- Feuchtigkeit.

Die Einstellwerte der Streutabelle sind daher nur als **Richtwerte** anzusehen, da sich die Streueigenschaften der Düngersorten verändern können. Es wird empfohlen, die Arbeitsbreite der Maschine mit dem **mobilen Prüfstand** (Fig. 32) zu kontrollieren.

Siehe Betriebsanleitung **Mobiler Prüfstand**.



Fig. 32

## 6.5 Grenz-, Graben- und Randstreuen

### 1. Grenzstreuen nach Düngeverordnung (Fig. 33):

An der Feldgrenze befindet sich eine Straße, ein Feldweg oder ein nicht eigener Schlag.

Laut Düngeverordnung darf kein Dünger über die Grenze fallen.

### 2. Grabenstreuen nach Düngeverordnung (Fig. 34):

An der Feldgrenze befindet sich ein Gewässer oder Graben.

Laut Düngeverordnung

- darf kein Dünger bis weniger als einen Meter vor die Grenze fallen (Bei Verwendung von Grenzstreueinrichtungen).
- darf kein Dünger bis weniger als drei Meter vor die Grenze fallen (Keine Verwendung von Grenzstreueinrichtungen).
- muss die Auswaschung und Abschwemmung (z.B. in Oberflächengewässer) verhindert werden.

### 3. Randstreuen (Fig. 35):

Der angrenzende Schlag ist eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Es kann toleriert werden, dass eine geringe Menge des Düngers über die Feldgrenze geworfen wird.

Die Düngerverteilung im Feldinnern liegt auch am Feldrand immer noch nahe der Sollmenge. Eine kleine Menge Dünger wird über die Feldgrenze geworfen.

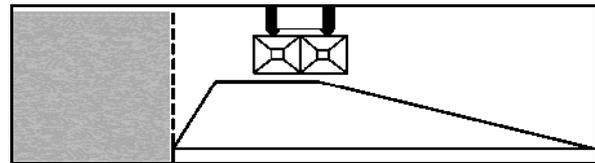


Fig. 33

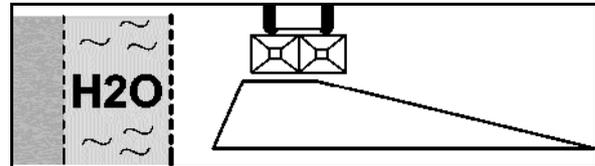


Fig. 34

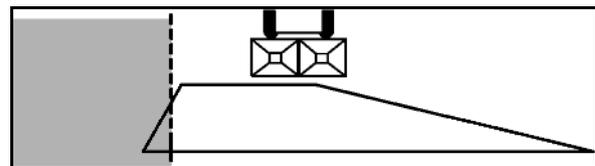
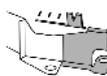
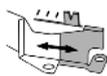


Fig. 35

### 6.5.1 Einstellungen zum Grenzstreuen



Werte zum Grenzstreuen für den entsprechenden Dünger aus der Streutabelle entnehmen und im Menü Dünger der ISOBUS-Software eingeben.

-  Grenzstreuschaufel TS auswählen (A, A+, B, C, D).
-  Grenzstreuschaufel TS einstellen (1, 2, 3)  
0 – kein Teleskop montieren
- **X** – Randstreuen mit Normalstreuschaufeln durchführen.
- Das Randstreuen wird nicht am Bedienterminal eingeschaltet (ohne TS)
- ClickTS nicht in Position Grenzstreuen schalten.
- Gelenkwellenantrieb: Drehzahl laut Streutabelle einhalten.

Die grenzseitige Mengenreduzierung und Reduzierung der Streuscheibendrehzahl (Hydro) erfolgt automatisch.

Die Einstellung der Grenzstreuschaufel TS an der langen Streuschaufel rechts / links ist abhängig von

- Grenzabstand,
- Düngersorte

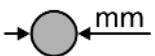


- Die Werte der Streutabelle sind als Richtwerte zu verstehen, da die Düngerbeschaffenheit voneinander abweichen kann.
- Der Grenzabstand der Streutabelle stellt grundsätzlich die halbe Arbeitsbreite dar.

#### Auszug aus der Streutabelle



**YaraMila® NPK 21-9-8 gran**  
(83008263)



**3,61 mm**



**1,08 kg/l**

Kalibrierfaktor **0,99**

ZG-TS														
					Randstreuen	Grenzstreuen	Grenzstreuen	Grenzstreuen	Grenzstreuen	Grenzstreuen				
TS-2	24,0	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2
	27,0	16	600	B	2	720	2	5	600	2	10	550	24	-2
	30,0	16	800	B	2	900	2	7	800	2	12	720	29	-1
TS-3	36,0	18	720	C	2	800	2	20	720	2	25	600	36	0
	40,0	25	800	C	3	900	3	15	800	3	20	720	39	2
	48,0	36	800	D	X	900	3	5	800	3	10	720	45	4

## Einstellung der Grenzstreuschaufel Auto TS

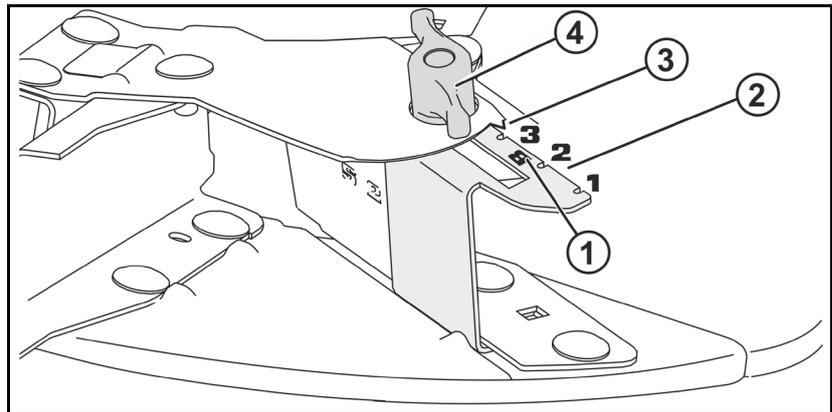


Fig. 36

(1) Kennzeichnung Teleskop

TS1→ A, A+ / TS2→ B, D / TS3→ C, D

(2) Skala (1, 2, 3)

(3) Zeiger

(4) Flügelmutter

1. Flügelmutter lösen.
2. Einstellwert aus der Streutabelle entnehmen.
3. Den teleskopierbaren Teil der Grenzstreuschaufel auf den erforderlichen Wert der Skala einstellen.
4. Flügelmutter festziehen.



Die Einstellung der Grenzstreuschaufel TS

- auf einen höheren Wert bewirkt eine Ausdehnung des Streubereichs zur Grenze hin,
- auf einen kleineren Wert bewirkt eine Reduzierung des Streubereichs zum Feld hin.



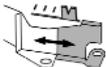
Telekop (A, A+, B, C, D) der Grenzstreuschaufel auswechseln, siehe Seite 75.

### 6.5.2 Einstellungen zum Grenzstreuen anpassen

Um das Grenzstreubild zu optimieren, können die Einstellungen abweichend von der Streutabelle angepasst werden.

Beim Anpassen der Einstellungen ist in folgender Reihenfolge vorzugehen.

Immer nur eine Veränderung zurzeit vornehmen.

		<b>Ausdehnung des Streubereichs zur Grenze</b> <b>(mehr Dünger nach außen).</b>	<b>Eingrenzung des Streubereichs zum Feld</b> <b>(weniger Dünger nach außen).</b>
1.		Teleskop der Grenzstreuschaufel auf einen größeren Einstellwert.	Teleskop der Grenzstreuschaufel auf einen kleineren Einstellwert.
Teleskop ist bereits auf den Maximalwert eingestellt:			
2.		Teleskop der Grenzstreuschaufel austauschen.  A → A+ → B → C → D	Teleskop der Grenzstreuschaufel austauschen.  D → C → B → A+ → A
3.		Streuscheibendrehzahl erhöhen.	Streuscheibendrehzahl reduzieren.
Für sehr große Arbeitsbreiten:			
4.	<b>X</b>	AutoTS / ClickTS nicht zum Grenzstreuen einschalten.	

### 6.5.3 ClickTS schalten

1. Sichern Sie den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen.
  2. Handhebel grenzseitig betätigen. Daumen an der Konsole abstützen.
- Zum Grenzstreuen: Handhebel in die maschinenseitig innen gelegene Endposition schwenken und einrasten.
  - Zum Normalstreuen: Handhebel in die maschinenseitig außen gelegene Endposition schwenken und einrasten.

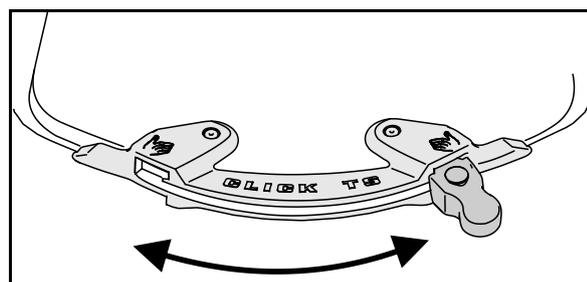


Fig. 37



Vor dem Beginn des Grenzstreuens mit ClickTS muss am Bedienterminal die entsprechende Grenzstreufunktion aufgerufen werden. So wird die Streuscheibendrehzahl (Hydro) und die Ausbringmenge dem Grenzstreuverfahren angepasst.

## 6.6 Einschaltpunkt und Ausschaltpunkt

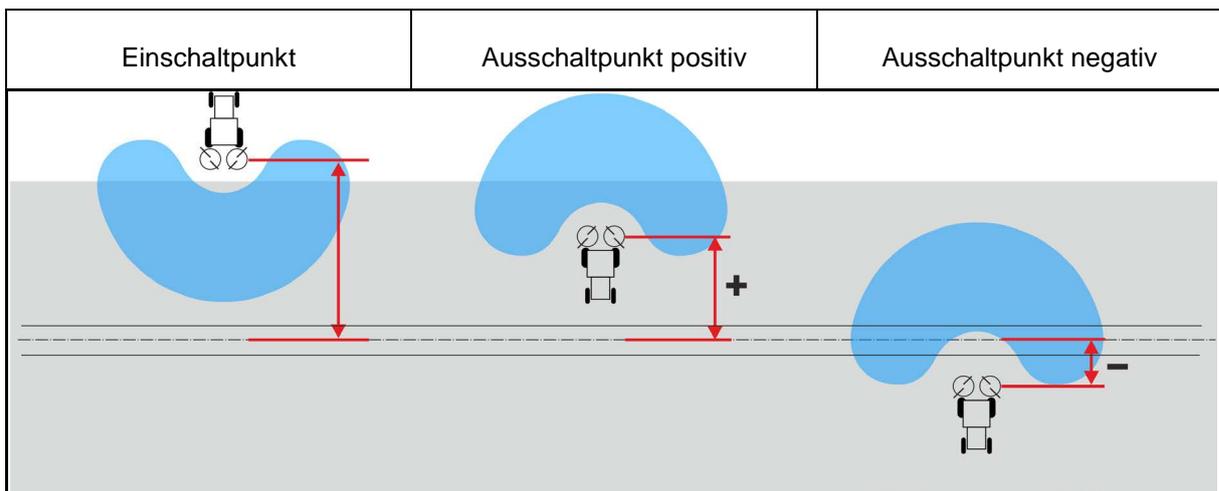
- 
 Der Einschaltpunkt ist die Position zum Öffnen der Schieber beim Herausfahren aus dem Vorgewende, bei dem eine bestmögliche Düngerverteilung erreicht wird.
- 
 Der Ausschaltpunkt ist die Position zum Schließen der Schieber beim Einfahren in das Vorgewende, bei dem eine bestmögliche Düngerverteilung erreicht wird.

Der Ein- und Ausschaltpunkt wird von der Mitte des Vorgewendes bis zur Streuscheibe gemessen.

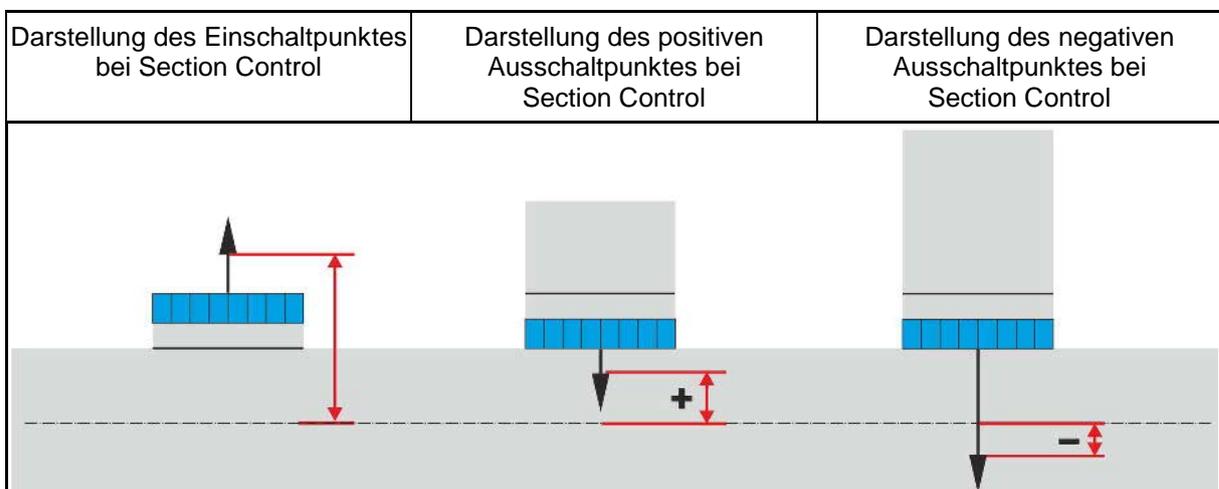
Werte für Ein- und Ausschaltpunkt aus der Streutabelle entnehmen und im Menü Dünger der ISOBUS-Software eingeben.

Maschinen ohne SectionControl:

- Schieber am Einschaltpunkt öffnen.
- Schieber am Ausschaltpunkt schließen.



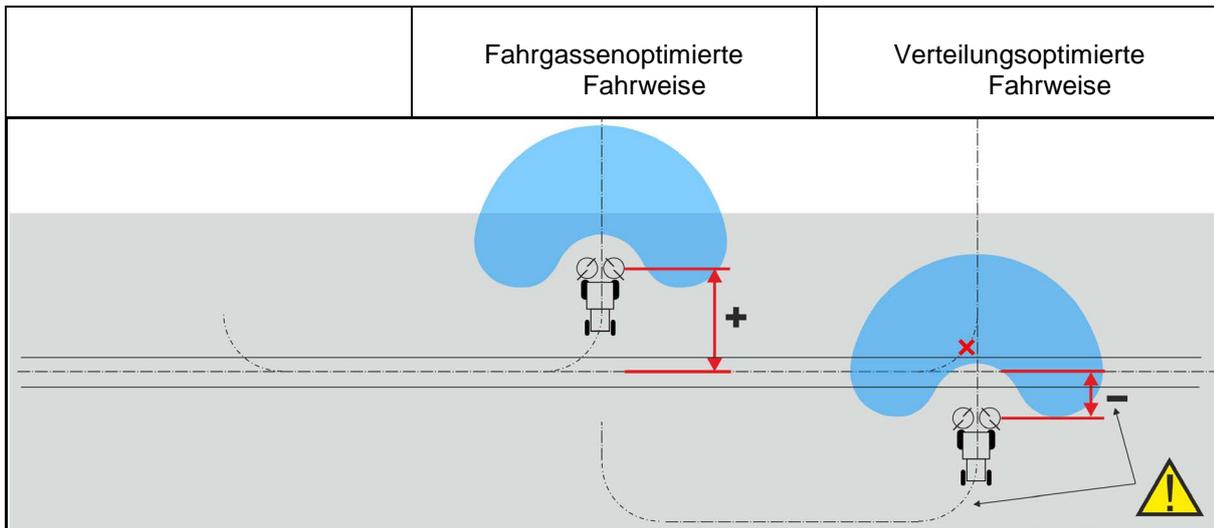
### Einschaltpunkt und Ausschaltpunkt bei SectionControl



**Ausschaltpunkt der Fahrweise anpassen**

Die Wahl des Ausschaltpunkts ist abhängig von der Fahrweise im Vorgewende.

- Verteilungsoptimierte Fahrweise  
 Bei der verteilungsoptimierten Fahrweise kann in vielen Fällen nicht in die Vorgewendefahrgasse eingebogen werden, da im Besonderen bei kleinem / negativen Ausschaltpunkt die Schieber spät schließen.  
 → Ausschaltpunkt der Streutabelle entnehmen.
- Fahrgassenoptimierte Fahrweise  
 Bei der fahrgassenoptimierten Fahrweise muss der Ausschaltpunkt ausreichend groß sein, so dass die Schieber rechtzeitig vor dem Einfahren in die Vorgewendefahrgasse schließen.  
 Das ist jedoch nicht positiv für die Düngerverteilung am Vorgewende.  
 → Ausschaltpunkt: mindestens 7 m.



## 7 Transportfahrten



### WARNUNG

**Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß durch unbeabsichtigte Bewegungen der Maschine.**

- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigte Bewegungen, bevor Sie Transportfahrten durchführen.



### WARNUNG

**Verletzungsgefahr für Personen, die sich im Nahbereich der Maschine aufhalten durch ungewollte Inbetriebnahme der Maschine!**

Schalten Sie vor Transportfahrten das Bedienterminal aus.



### WARNUNG

**Sturzgefahr von der Maschine beim unerlaubten Mitfahren!**

Verboten ist das Mitfahren von Personen auf der Maschine und/oder das Besteigen von laufenden Maschinen.

Verweisen Sie Personen vom Beladeplatz, bevor Sie mit der Maschine anfahren.



### VORSICHT

**Nutzen Sie die Transport-Verriegelung zum Verriegeln der angehobenen Aufstiegsleiter gegen unbeabsichtigtes herunterklappen.**



- Schieber während des Straßentransportes schließen.
- Abdeckschwenkplane schließen.

## 8 Einsatz der Maschine



Beachten Sie beim Einsatz der Maschine die Hinweise der Kapitel

- "Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichen an der Maschine", ab Seite 14 und
- "Sicherheitshinweise für den Bediener", ab Seite 20

Das Beachten dieser Hinweise dient Ihrer Sicherheit.



### WARNUNG

**Gefährdungen durch Erfassen oder Aufwickeln und Einziehen oder Fangen von locker getragener Kleidung durch bewegliche Arbeitselemente (rotierende Streuscheiben)!**

Tragen Sie eng anliegende Kleidung. Eng anliegende Kleidung verringert die Gefährdung durch unbeabsichtigtes Erfassen oder Aufwickeln und Einziehen oder Fangen an beweglichen Arbeitselementen.



Bei einigen Streustoffen wie Excello-Granulat und Magnesiumsulfat tritt erhöhter Verschleiß an den Streuschaufeln auf (als Option werden verschleißfestere Streuschaufeln angeboten).

Beim Streuen von Mischdüngern ist zu beachten, dass

- die einzelnen Sorten unterschiedliche Flugeigenschaften aufweisen können.
- eine Entmischung der einzelnen Sorten stattfinden kann.

Die angegebenen Einstellungs-Empfehlungen für die Querverteilung beziehen sich ausschließlich auf die Gewichtsverteilung und nicht auf die Nährstoffverteilung.



- Bei neuen Maschinen nach 3-4 Behälterfüllungen Schrauben auf festen Sitz prüfen, evtl. nachziehen.
- Nur gut gekörnte Dünger und Sorten verwenden, die in der Streutabelle aufgeführt sind. Bei nicht genauer Düngerkenntnis Arbeitsbreitenkontrolle mit dem mobilen Prüfstand vornehmen.
- Der technische Zustand der Streuschaufeln trägt wesentlich zur gleichmäßigen Dünger-Querverteilung auf dem Feld bei (Streifenbildung).
- Nach jedem Einsatz, evtl. an den Streuschaufeln anhaftenden Dünger entfernen!

## 8.1 Maschine befüllen



### WARNUNG

**Gefährdungen durch Bruch beim Betrieb, unzureichende Standfestigkeit und unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit!**

Beachten Sie die maximale Zuladung der Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten. Fahren Sie gegebenenfalls nur mit teilbefülltem Vorratsbehälter.



- Entfernen Sie Rückstände oder Fremdkörper aus dem Behälter, bevor Sie den Behälter mit Dünger befüllen.
- Befüllen Sie den Behälter grundsätzlich bei geschlossenem Siebrost. Nur ein geschlossenes Siebrost verhindert, dass Düngerklumpen und / oder Fremdkörper in den Behälter gelangen und das Rührwerk verstopfen.
- Bandboden vor dem Befüllen kurzzeitig laufen lassen, um Haftreibung abzubauen!
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise der Düngemittelhersteller. Verwenden Sie gegebenenfalls entsprechende Schutzkleidung.

## 8.2 Streubetrieb



- Streuschaufeln sind aus besonders verschleißfestem und rostfreiem Stahl hergestellt. Dennoch sind Streuschaufeln Verschleißteile.
- Düngersorte, Einsatzzeiten sowie Streumengen beeinflussen die Lebensdauer von Streuschaufeln.
- Der technische Zustand der Streuschaufeln trägt wesentlich zur gleichmäßigen Dünger-Querverteilung auf dem Feld bei (Streifenbildung).



### WARNUNG

#### **Gefährdung durch Herauswerfen von Teilen der Streuschaufeln, verursacht durch verschlissene Streuschaufeln!**

Kontrollieren Sie täglich vor Beginn / am Ende der Streuarbeit alle Streuschaufeln auf augenfällige Mängel.



### WARNUNG

#### **Gefährdungen durch von der Maschine fortschleudernde bzw. aus der Maschine herausgeschleuderte Materialien oder Fremdkörper!**

- Achten Sie darauf, dass unbeteiligte Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum Gefahrenbereich der Maschine halten,
  - bevor Sie den Antrieb für die Streuscheiben einschalten.
  - solange der Traktormotor läuft.
- Achten Sie beim Bestreuen von Feldrändern in Wohngebieten / an Straßen darauf, dass Sie keine Personen gefährden oder Gegenstände beschädigen. Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand bzw. benutzen Sie entsprechende Einrichtungen zum Grenzstreuen und / oder reduzieren Sie die Antriebsdrehzahl der Streuscheiben.



### WARNUNG

#### **Gefährdungen durch Quetschen, Schneiden, Abschneiden, Einziehen, Fangen und Stoß durch unzureichende Standfestigkeit und Umkippen des Traktors / der angehängten Maschine!**

Richten Sie ihre Fahrweise so ein, dass Sie den Traktor mit angebaute oder abgehangter Maschine jederzeit sicher beherrschen.

Berücksichtigen Sie hierbei ihre persönlichen Fähigkeiten, die Fahrbahn-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften des Traktors sowie die Einflüsse durch die angebaute oder angehängte Maschine.


**Die Bedienung der Maschine erfolgt über das Bedien-Terminal.**

- Siehe Betriebsanleitung ISOBUS-Software.
- Siehe Betriebsanleitung Bedien-Terminal.

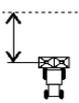
- Die Einstellungen sind erfolgt.
  1. Hydraulikölversorgung sicherstellen.



- Schieber erst bei vorgeschriebener Streuscheibendrehzahl öffnen!
- Konstante Streuscheiben-Drehzahl beibehalten.
- Zu Beginn des Streuens Streumengenkontrolle durchführen.


**Einschaltpunkte und Ausschaltpunkte aus der Streutabelle beachten!**

Der Ein- und Ausschaltpunkt ist als Strecke in Meter von Mitte Streuscheibe bis zur Mitte der Fahrspur im Vorgewende in der Streutabelle angegeben.

-  Einschaltpunkt beim Einfahren in das Feld.
-  Ausschaltpunkt vor dem Einfahren in das Vorgewende.

2. Anfahren und bei Erreichen des Einschaltpunktes die Schieber öffnen.
3. Am Ausschaltpunkt vor dem Erreichen des Vorgewendes die Schieber schließen.
4. Zum Grenzstreuen: AutoTS / ClickTS einschalten.
5. Nach Beendigung der Streuarbeit.
  - 5.1 Dosierschieber schließen.
  - 5.2 Streuscheibenantrieb unterbrechen.



Um einen vibrationsarmen Lauf der Streuscheiben zu gewährleisten, sind Auswuchtgewichte an der Streuscheibe montiert. Ein gewisses Maß an Vibrationen bedingt durch Fertigungstoleranzen und Resonanzen ist nicht vermeidbar. Die Streuscheiben sind in der mittleren Position (Position 2) der Teleskope der Grenzstreuschaukeln ausgewuchtet. Es tritt in den Positionen 1 und 3 der jeweiligen Teleskope eine technisch bedingte Vibration auf!

Die Vibrationen beeinträchtigen nicht die Lebensdauer der Maschine.

Kontrollieren Sie das Vorhandensein des Auswuchtgewichts bei Verwendung der Streuscheibe TS 3 mit Teleskop D, siehe Seite **75**.

## Einsatz der Maschine

---



- Nach längeren Transportfahrten, mit vollem Vorratsbehälter ist bei Streubeginn auf korrekte Ausbringung zu achten.



- Die Lebensdauer der Streuschaufeln ist abhängig von den eingesetzten Düngersorten, den Einsatzzeiten sowie den Streumengen.

### 8.3 Sonderstreugut fein / Schneckenkorn (z.B. Mesuroi)

Die Maschine ist nach der speziellen Streumengenkontrolle für die Ausbringung von Schneckenkorn geeignet.

Zum Ausbringen von Schneckenkorn folgende Besonderheiten beachten.

- Am Bedienterminal Sonderstreugut fein wählen.
  - Das Streuen von Schneckenkorn bei konstanter Fahrgeschwindigkeit durchführen, da die geschwindigkeitsproportionale Mengenregelung nicht aktiv ist.
  - Das Kalibrieren von Schneckenkorn wird an der linken Trichterspitze mit der Abdrehrutsche durchgeführt.
  - Das automatische Nachfüllen der Vorkammer über den Bandboden ist nicht aktiv.
- Die sich leerende Vorkammer beachten und gegebenenfalls manuell über das Bedienterminal den Bandboden antreiben.



Kontrollieren Sie vor dem Ausbringen von feinem Sonderstreugut die Abstreiferstellung am Bandboden, damit kein Streugut über den Spalt austritt.



#### VORSICHT

Beim Befüllen des Streuers das Einatmen von Produktstaub und direkten Hautkontakt vermeiden (Schutzhandschuhe tragen). Nach der Anwendung Hände und alle betroffenen Hautstellen gründlich mit Wasser und Seife reinigen.



#### GEFAHR

Schneckenkorn ist zum Teil sehr gefährlich für Kinder und Haustiere. Für Kinder und Haustiere unzugänglich lagern! Bitte unbedingt Gebrauchsanweisung des Mittelherstellers beachten!

Im Übrigen verweisen wir beim Umgang mit dem Schneckenkorn auf die Hinweise des Mittelherstellers und auf die allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln.

- Beim Streuen von Schneckenkorn darauf achten, dass die Auslassöffnungen immer mit Streugut bedeckt sind, und dass mit konstanter Streuscheiben-Drehzahl gefahren wird. Eine Restmenge von ca. 0,7 kg je Trichterspitze kann nicht bestimmungsgemäß ausgebracht werden. Zum Entleeren des Streuers Schieber öffnen und herausrieselndes Streugut auffangen (z.B. auf eine Plane).
- Schneckenkorn darf **nicht** mit Dünger oder anderen Stoffen gemischt werden, um evtl. mit dem Streuer in einem anderen Einstellbereich arbeiten zu können.

## 8.4 Restentleerung



### GEFAHR

Verletzungsgefahr durch Berührung der drehenden Streuscheiben.

Streuscheiben zur Restmengenentleerung nicht antreiben.



### VORSICHT

Stolpergefahr!

Betreten Sie nicht den laufenden Bandboden zur Restmengenentleerung!

Die Maschine ist im Stand über den Bandbodenantrieb und das Rührwerk zu entleeren.

1. Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern.
2. Streuscheibe von Hand so verdrehen, dass das Loch in der Streuscheibe nach innen, direkt unter der Öffnung des Behälters liegt.
3. Am Bedien-Terminal:
  - 3.1 Schieber öffnen.
  - 3.2 Förderband und Rührwerk einschalten.
4. Entleervorgang beenden, wenn Behälter leer ist.

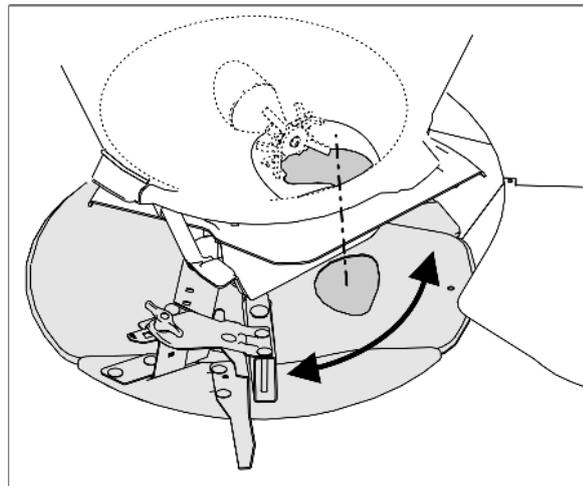


Fig. 38



Die Haube der Düngervorkammer geschlossen halten. Sonst schaltet das Rührwerk ab und behindert das Entleeren.

## 9 Störungen



### WARNUNG

**Gefährdungen durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß durch unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen der Traktor-Maschine-Kombination.**

Sichern Sie das Fahrzeug gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie Störungen beheben.

Warten Sie den Stillstand der Maschine ab, bevor Sie den Gefahrenbereich der Maschine betreten.

### 9.1 Beseitigen von Störungen am Rührwerk



### WARNUNG

**Gefährdungen durch Quetschen, Scheren und / oder Stoß durch unbeabsichtigtes Zufallen des geöffneten, ungesicherten Schutz- und Funktionsgitters!**

Sichern Sie das geöffnete Schutz- und Funktionsgitter gegen unbeabsichtigtes Bewegen, bevor Sie Arbeiten im Bereich des geöffneten Schutz- und Funktionsgitters ausführen.

### 9.2 Störung der Elektronik

#### Schieber manuell schließen



Das manuelle Schließen der Schieber verhindert das ungewollte Auslaufen von Dünger, wenn die Elektronik durch eine Störung nicht reagiert.

1. Elektronik spannungslos machen.
2. Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern.
3. Von Hand die Kolbenstange des Stellmotors herausziehen.

→ Schieber schließt.

Erforderliche Einstellkraft: 150 N

4. Bedienterminal wieder einschalten und Funktionen kontrollieren.

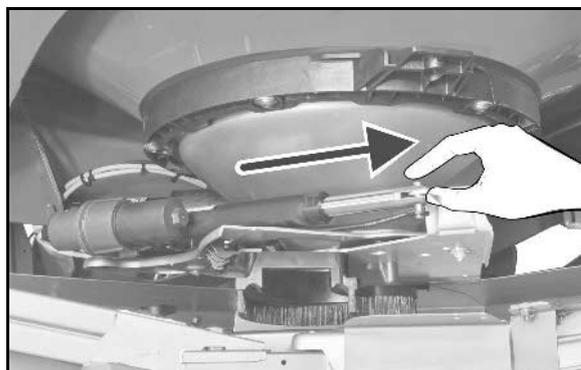


Fig. 39

### 9.3 Störungen, Ursachen und Abhilfe

Störung	Ursache	Abhilfe
Ungleichmäßige Dünger- Querverteilung.	Düngeranbackungen an Streuscheiben und Streuschaufeln.	Streuschaufeln und Streuscheiben reinigen.
	Die Streueigenschaften Ihres Düngers weichen ab von den Eigenschaften des von uns beim Erstellen der Streutabelle getesteten Düngers.	Sprechen Sie den AMAZONE Dünger-Service an. ☎ 05405-501 111
Zuviel Dünger in der Spur	Streuschaufeln und Ausläufe defekt oder verschlissen.	Streuschaufeln und Ausläufe überprüfen. Defekte oder verschlissene Teile sofort austauschen.
	Die Streueigenschaften Ihres Düngers weichen ab von den Eigenschaften des von uns beim Erstellen der Streutabelle getesteten Düngers.	Sprechen Sie den AMAZONE Dünger-Service an. ☎ 05405-501 111
Bandboden fördert <b>nicht</b>	Öldruck zu niedrig.	Öldruck vom Traktor erhöhen.
Abdeckschwenkplane öffnet nicht / zu schnell	Drossel nicht korrekt eingestellt.	Drossel einstellen.
Keine Hydraulikfunktionen	Ölversorgung am Traktor nicht eingeschaltet.	Ölversorgung am Traktor einschalten.
	Stromzufuhr zum Ventilblock unterbrochen.	Leitung, Stecker und Kontakte überprüfen.
	Ölfilter verschmutzt.	Ölfilter austauschen / reinigen. (Seite 82).
Überhitzung des Hydrauliköls	Systemumstellschraube am Hydraulikblock falsch eingestellt	Systemumstellschraube am Hydraulikblock korrekt einstellen
	Ölmenge am Traktorsteuergerät nicht genügend reduziert.	Ölmenge am Traktorsteuergerät reduzieren.

## 10 Reinigen, Warten und Instandhalten



- Eine regelmäßige und sachgemäße Wartung hält Ihre Maschine lange einsatzbereit und verhindert frühzeitigen Verschleiß. Eine regelmäßige und sachgemäße Wartung ist Voraussetzung für unsere Garantie-Bestimmungen.
- Verwenden Sie nur AMAZONE Original-Ersatzteile (hierzu siehe Kapitel "Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe", Seite 13).
- Verwenden Sie nur AMAZONE Original-Ersatzschläuche und bei der Montage grundsätzlich Schlauchklemmen aus V2A.
- Spezielle Fachkenntnisse sind die Voraussetzung für die Ausführung von Prüf- und Wartungsarbeiten. Diese Fachkenntnisse werden im Rahmen dieser Betriebsanleitung nicht vermittelt.
- Beachten Sie Umweltschutz-Maßnahmen bei der Durchführung von Reinigungs- und Wartungsarbeiten.



- Beachten Sie gesetzliche Vorschriften bei der Entsorgung von Betriebsstoffen, wie z.B. Öle und Fette. Ebenfalls von diesen gesetzlichen Vorschriften betroffen sind Teile, die mit diesen Betriebsstoffen in Berührung kommen.
- Nicht überschritten werden darf ein Abschmierdruck von 400 bar beim Abschmieren mit Hochdruck-Schmierpressen.
- Grundsätzlich verboten ist
  - das Bohren am Fahrgestell.
  - das Aufbohren bestehender Löcher am Fahrradrahmen.
  - das Schweißen an tragenden Bauteilen.
- Notwendig sind Schutzmaßnahmen wie Abdecken der Leitungen oder Ausbau der Leitungen an besonders kritischen Stellen
  - bei Schweiß-, Bohr- und Schleifarbeiten.
  - bei Arbeiten mit Trennscheiben in der Nähe von Kunststoff-Leitungen und elektrischen Leitungen.
- Reinigen Sie die Maschine vor jeder Reparatur gründlich mit Wasser.
- Führen Sie Reparaturarbeiten an der Maschine grundsätzlich bei nicht angetriebener Pumpe aus.
- Nur nach gründlicher Reinigung dürfen Reparaturarbeiten im Innenraum des Spritzbrühe-Behälter erfolgen! Unterlassen Sie den Einstieg in den Spritzbrühe-Behälter!
- Trennen Sie grundsätzlich das Maschinenkabel sowie die Stromzufuhr vom Bordcomputer bei allen Pflege- und Wartungsarbeiten. Dies gilt besonders bei Schweißarbeiten an der Maschine.

## 10.1 Reinigung



- Überwachen Sie Brems-, Luft- und Hydraulikschlauch-Leitungen besonders sorgfältig.
- Behandeln Sie Brems-, Luft- und Hydraulikschlauch-Leitungen niemals mit Benzin, Benzol, Petroleum oder Mineralölen.
- Schmieren Sie die Maschine nach der Reinigung ab, insbesondere nach der Reinigung mit einem Hochdruckreiniger / Dampfstrahler oder fettlöslichen Mitteln.
- Beachten Sie die gesetzlichen Vorschriften für die Handhabung und Beseitigung von Reinigungsmitteln.

### Reinigen mit Hochdruckreiniger / Dampfstrahler



- Beachten Sie unbedingt die folgenden Punkte, wenn Sie zur Reinigung einen Hochdruckreiniger / Dampfstrahler einsetzen:
  - Reinigen Sie keine elektrischen Bauteile.
  - Reinigen Sie keine verchromten Bauteile.
  - Richten Sie den Reinigungsstrahl der Reinigungsdüse vom Hochdruckreiniger / Dampfstrahler niemals direkt auf Schmier- und Lagerstellen.
  - Halten Sie immer einen Mindest-Düsen-Abstand von 300 mm zwischen der Hochdruckreiniger- bzw. Dampfstrahler-Reinigungsdüse und Maschine ein.
  - Beachten Sie die Sicherheits-Bestimmungen beim Umgang mit Hochdruckreinigern.
- Maschine nach Gebrauch mit normalem Wasserstrahl säubern (eingelöte Geräte nur auf Waschplätzen mit Ölabscheidern).
- Auslauföffnungen und Schieber besonders sorgfältig reinigen.
- Düngieranbackungen an Streuscheiben und Streuschaufeln entfernen.
- Trockene Maschine mit einem Korrosionsschutzmittel behandeln. (Nur biologisch abbaubare Schutzmittel verwenden).
- Maschine mit **geöffneten** Schließschiebern abstellen.

## 10.2 Schmierstellen-Übersicht



Alle Schmiernippel abschmieren (Dichtungen sauber halten).

Die Maschine in den angegebenen Abständen (Betriebsstunden h) abschmieren / fetten.

Die Schmierstellen an der Maschine sind mit der Folie (Fig. 40) gekennzeichnet.

Schmierstellen und Fettpresse vor dem Abschmieren sorgfältig reinigen, damit kein Schmutz in die Lager hineingepresst wird. Das verschmutzte Fett in den Lagern vollständig herauspressen und gegen neues ersetzen!

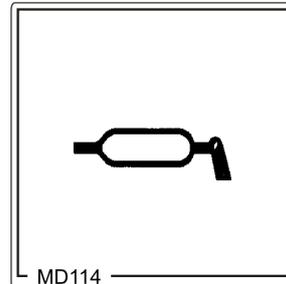


Fig. 40

### Schmierstoffe



Verwenden Sie für Abschmierarbeiten ein Lithium-Verseiftes-Mehrzweck-Fett mit EP-Zusätzen:

Firma	Schmierstoff-Bezeichnung	
	Normale Einsatz-Bedingungen	Extreme Einsatz-Bedingungen
ARAL	Aralub HL 2	Aralub HLP 2
FINA	Marson L2	Marson EPL-2
ESSO	Beacon 2	Beacon EP 2
SHELL	Retinax A	Tetinax AM

#### Flanschlager Bandboden hinten

Intervall: 100 h

Anzahl der Schmierstellen: 2

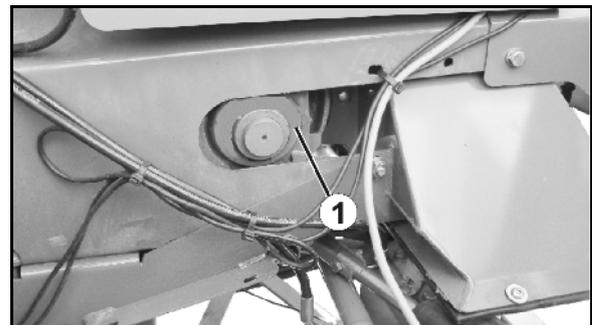


Fig. 41

### 10.3 Wartungs- und Pflegeplan – Übersicht



- Führen Sie die Wartungs-Intervalle nach der zuerst erreichten Frist durch.
- Vorrang haben die Zeitabstände, Laufleistungen oder Wartungs-Intervalle der eventuell mitgelieferten Fremd-Dokumentation.

#### Vor jeder Inbetriebnahme

1. Kontrollieren Sie Schläuche / Rohre und Verbindungsstücke auf augenfällige Mängel / undichte Anschlüsse.
2. Beheben Sie Scheuerstellen an Schläuchen und Rohren.
3. Tauschen Sie verschlissene oder beschädigte Schläuche und Rohre sofort aus.
4. Beseitigen Sie umgehend undichte Anschlüsse.

#### Einmalig nach 50 Betriebsstunden

Bauteil	Wartungsarbeit	Siehe Seite	Werkstattarbeit
Winkelgetriebe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ölwechsel</li> </ul>	83	

#### Nach der ersten Belastungsfahrt

Bauteil	Wartungsarbeit	siehe Seite	Werkstattarbeit
Hydraulikanlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf Dichtigkeit prüfen</li> <li>• Kontrolle auf Mängel an Schlauchleitungen</li> </ul>	78	X

#### Täglich

Bauteil	Wartungsarbeit	siehe Seite	Werkstattarbeit
Regelklappe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf Leichtgängigkeit prüfen und ggf. nachstellen</li> </ul>	77	
Durchlassöffnungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinigen</li> </ul>		
Rührwerk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf Beschädigungen kontrollieren</li> </ul>		
Streuschaufeln	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zustandskontrolle, bei Bedarf auswechseln</li> </ul>	75	
Hydraulikölfilter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschmutzungsanzeige kontrollieren, ggf. reinigen oder austauschen</li> </ul>	82	X

#### Monatlich / 50 Betriebsstunden

Bauteil	Wartungsarbeit	siehe Seite	Werkstattarbeit
Hydraulikanlage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf Dichtigkeit prüfen</li> <li>• Kontrolle auf Mängel an Schlauchleitungen</li> </ul>	78	X

## Bei Bedarf

Bauteil	Wartungsarbeit	siehe Seite	Werkstattarbeit
Förderband	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei unregelmäßigem Lauf Förderband spannen</li> </ul>	76	

## 10.4 Auswechseln der Streuschaufeln

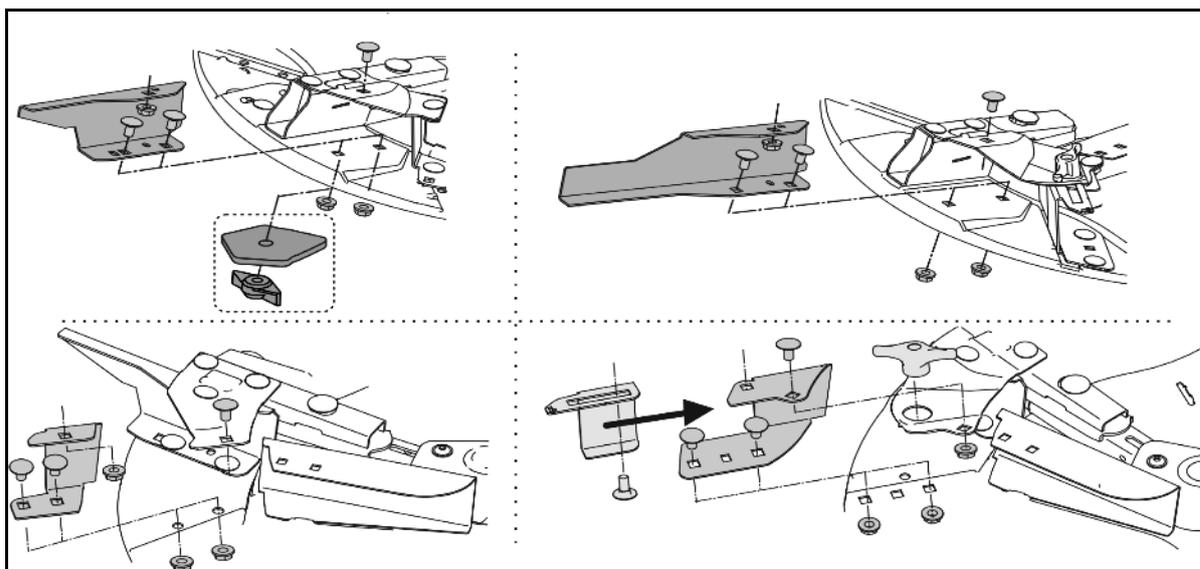


Fig. 42



Bei Verwendung der Streuscheibe TS 3 mit Teleskop D ein zusätzliches Auswuchtgewicht unter der kurzen Streuschaufel montieren und mit Flügelmutter sichern!



Verwenden Sie beim Wechsel der Streuschaufeln die beigelegte Montagepaste. Nur so reicht das angegebene Anzugsmoment aus.

Erforderliches Anzugsmoment: 19,3 Nm



- Der technische Zustand der Streuschaufeln trägt wesentlich zur gleichmäßigen Düngerquerverteilung auf dem Feld bei (Streifenbildung).
- Die Streuschaufeln sind aus besonders verschleißfestem und rostfreiem Stahl hergestellt. Dennoch wird darauf hingewiesen, dass es sich bei den Streuschaufeln um Verschleißteile handelt.



Wechseln Sie Streuschaufeln aus, sobald Sie Durchbrüche durch Abrieb erkennen.

## 10.5 Förderband mit automatischer Bandsteuerung

Förderbänder (Fig. 43/1) haben die Eigenschaft, bei Neigungen, wie sie z.B. in Hanglagen auftreten, oder bei einseitiger Beladung der Belastung auszuweichen. Das Förderband läuft dann nach außen. Verhindert wird das einseitige Ablaufen des Förderbandes bei AMAZONE-Großflächenstreuern ZG-TS durch die automatische Bandsteuerung.

Das Förderband ist im Bandboden mit automatischer Bandsteuerung zwischen Antriebstrommel (Fig. 43/2) und Umlenktrummel (Fig. 43/3) eingespannt.

Während die Antriebstrommel starr im Bandboden befestigt ist, kann sich die Umlenktrummel um die Schwenkachse (Fig. 43/4) drehen. Das Förderband wird zusätzlich zwischen zwei Steuerrollen (Fig. 43/5) geführt, die über einen Steerrahmen (Fig. 43/6) mit der Umlenktrummel verbunden sind.

Läuft das Förderband durch einseitige Belastung nach außen, folgen die Steuerrollen dieser Bewegung. Das bewirkt wiederum eine Drehung der Umlenktrummel um die Schwenkachse. Dadurch vergrößert sich der Abstand zwischen Umlenktrummel und Antriebstrommel auf der Seite, zu der das Förderband hinwandert.

Der größere Abstand bewirkt, dass das Förderband wieder zur Mitte zurückläuft und sich kontinuierlich in der Mitte einpendelt.

### Förderband spannen:

Das Förderband ist im Bandboden mit einer Vorspannung für stabilen, gleichmäßigen Bandlauf eingespannt. Sollte das Förderband unter Umständen unregelmäßig laufen, ist das Förderband beidseitig wie folgt nachzuspannen:

1. In Fahrtrichtung gesehen (siehe Pfeil) beidseitig hintere Kontermuttern (Fig. 44/1), durch Linksdrehen lösen.
2. In Fahrtrichtung gesehen (siehe Pfeil) beidseitig Muttern (Fig. 44/2) gleichmäßig nach links drehen.
3. Kontermuttern festziehen.



Der Verstellweg der Mutter (Fig. 44/2) muss auf beiden Seiten des Bandbodens gleich groß sein. Beide Muttern (Fig. 44/2) nicht mehr als  $\frac{1}{2}$  Schlüsselumdrehung verdrehen. Kontermuttern festziehen und prüfen, ob das Förderband wieder gleichmäßig angetrieben wird.

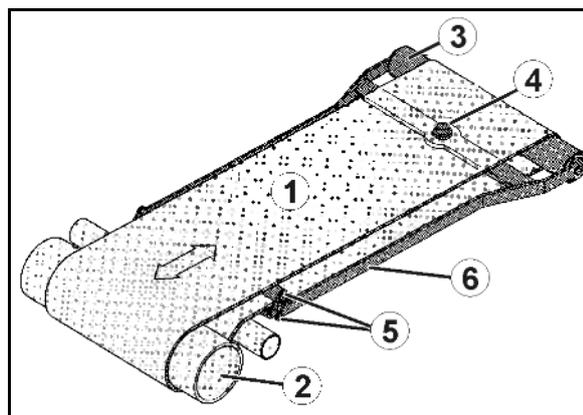


Fig. 43

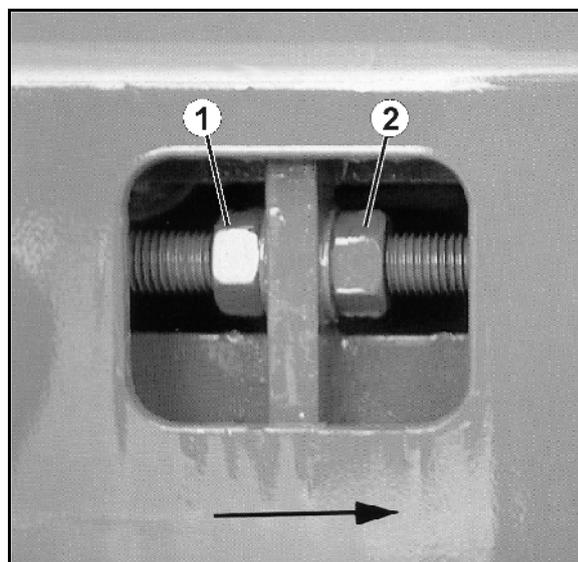


Fig. 44

## 10.6 Regelklappe, Durchlassöffnungen, Rührwerk kontrollieren

1. Verriegelungsknopf der Haube (Fig. 45/1) lösen.
2. Haube aufklappen.
3. Die Regelklappe (Fig. 46/1) auf Leichtgängigkeit prüfen und ggf. Stellringe nachstellen.
4. Durchlassöffnungen reinigen.
5. Rührwerk auf Beschädigungen kontrollieren.
6. Haube wieder schließen

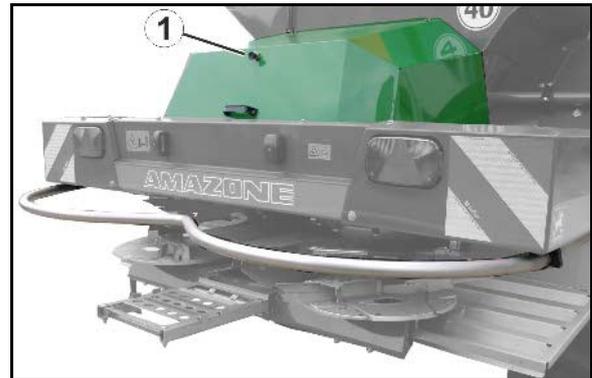


Fig. 45

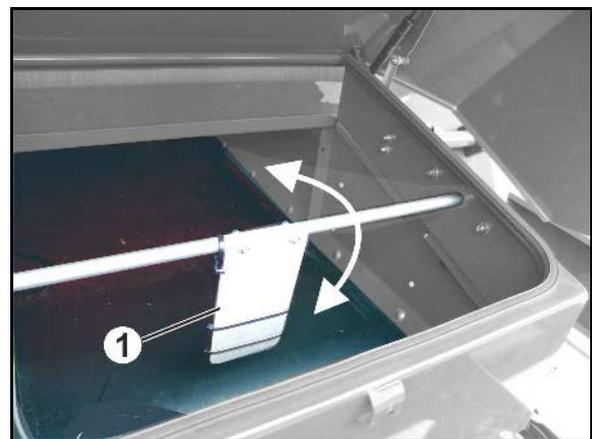


Fig. 46

## 10.7 Hydraulik-Anlage



### WARNUNG

#### Infektionsgefahr durch in den Körper eindringendes, unter hohem Druck stehendes Hydrauliköl der Hydraulik-Anlage!

- Nur eine Fachwerkstatt darf Arbeiten an der Hydraulik-Anlage durchführen!
- Machen Sie die Hydraulik-Anlage drucklos, bevor Sie mit den Arbeiten an der Hydraulik-Anlage beginnen!
- Verwenden Sie unbedingt geeignete Hilfsmittel bei der Suche nach Leckstellen!
- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulikschlauch-Leitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.  
Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und verursacht schwere Verletzungen!  
Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf! Infektionsgefahr!



### WARNUNG

#### Gefährdungen durch unbeabsichtigten Kontakt mit Hydrauliköl!

Befolgen Sie folgende Erste-Hilfe-Maßnahmen:

- Nach Einatmen:
  - Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- Nach Hautkontakt:
  - Mit viel Wasser und Seife abwaschen.
- Nach Augenkontakt:
  - Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- Nach Verschlucken:
  - Ärztliche Behandlung zuführen.



- Achten Sie beim Anschluss der Hydraulikschlauch-Leitungen an die Zugmaschinen-Hydraulik darauf, dass die Hydraulik sowohl zugmaschinen- als auch anhängerseitig drucklos ist!
- Achten Sie auf korrekten Anschluss der Hydraulikschlauch-Leitungen.
- Überprüfen Sie regelmäßig alle Hydraulikschlauch-Leitungen und Kupplungen auf Beschädigungen und Verunreinigungen.
- Lassen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen!
- Tauschen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen bei Beschädigungen und Alterung aus! Verwenden Sie nur AMAZONE Original-Hydraulikschlauch-Leitungen!
- Die Verwendungsdauer der Hydraulikschlauch-Leitungen sollte sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.
- Entsorgen Sie Altöl vorschriftsmäßig. Sprechen Sie bei Entsorgungs-Problemen mit Ihrem Öl-Lieferanten!
- Bewahren Sie Hydrauliköl sicher vor Kindern auf!
- Achten Sie darauf, dass kein Hydrauliköl ins Erdreich oder Wasser gelangt!

### 10.7.1 Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen

Die Armatur-Kennzeichnung liefert folgende Informationen:

Fig. 47/...

- (1) Kennzeichen des Konfektionierers (A1HF)
- (2) Herstellungsdatum der Hydraulikschlauch-Leitung (02 04 = Februar 2004)
- (3) Maximal zulässiger Betriebsdruck (210 BAR).

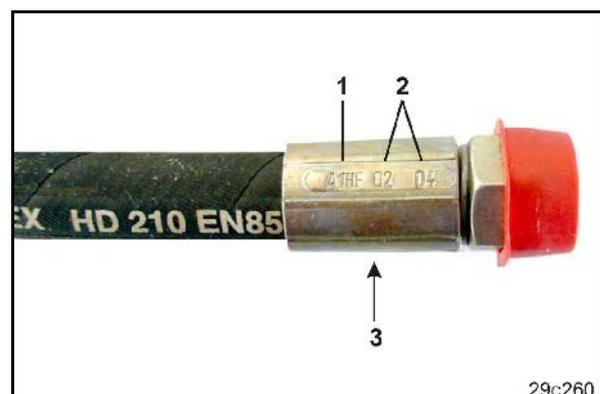


Fig. 47

### 10.7.2 Wartungs-Intervalle

- **Nach den ersten 10 Betriebsstunden und in Folge alle 50 Betriebsstunden**

1. Prüfen Sie alle Bauteile der Hydraulik-Anlage auf Dichtigkeit.
2. Ziehen Sie gegebenenfalls Verschraubungen nach.

**Vor jeder Inbetriebnahme**

1. Kontrollieren Sie Hydraulikschlauch-Leitungen auf augenfällige Mängel.
2. Beheben Sie Scheuerstellen an Hydraulikschlauch-Leitungen und Rohren.
3. Tauschen Sie verschlissene oder beschädigte Hydraulikschlauch-Leitungen sofort aus.

### 10.7.3 Inspektions-Kriterien für Hydraulikschlauch-Leitungen



Beachten Sie die folgenden Inspektionskriterien zu Ihrer eigenen Sicherheit und zum Reduzieren von Belastungen für die Umwelt!

Ersetzen Sie Schläuche, wenn der jeweilige Schlauch mindestens ein Kriterium aus der folgenden Auflistung erfüllt:

- Beschädigungen der Außenschicht bis zur Einlage (z.B. Scheuerstellen, Schnitte, Risse).
  - Versprödung der Außenschicht (Rissbildung des Schlauchmaterials).
  - Verformungen, die der natürlichen Form des Schlauchs nicht entsprechen. Sowohl im drucklosen als auch im druckbeaufschlagten Zustand oder bei Biegung (z.B. Schichtentrennung, Blasenbildung, Quetschstellen, Knickstellen).
  - Undichte Stellen.
  - Anforderungen an den Einbau nicht beachtet.
  - Die Verwendungsdauer von 6 Jahren ist überschritten.
- Entscheidend ist das Herstellungsdatum der Hydraulikschlauch-Leitung auf der Armatur plus 6 Jahre. Beträgt das auf der Armatur angegebene Herstellungsdatum "2004", endet die Verwendungsdauer im Februar 2010. Hierzu siehe "Kennzeichnung von Hydraulik-Schlauchleitungen".



Undichte Schläuche / Rohre und Verbindungsstücke werden häufig verursacht durch:

- fehlende O-Ringe oder Dichtungen
- beschädigte oder schlecht sitzende O-Ringe
- spröde oder deformierte O-Ringe oder Dichtungen
- Fremdkörper
- nicht festsitzende Schlauchschellen

## 10.7.4 Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauch-Leitungen



Verwenden Sie

- nur AMAZONE Original-Ersatzschläuche. Diese Ersatzschläuche halten den chemischen, mechanischen und thermischen Beanspruchungen stand.
- bei der Montage von Schläuchen grundsätzlich Schlauchschellen aus V2A.



Beachten Sie beim Ein- und Ausbau von Hydraulik-Schlauchleitungen unbedingt die folgenden Hinweise:

- Achten Sie grundsätzlich auf Sauberkeit. • Sie müssen Hydraulik-Schlauchleitungen grundsätzlich so einbauen, dass in allen Betriebszuständen
  - eine Zugbeanspruchung entfällt, ausgenommen durch Eigengewicht.
  - bei kurzen Längen eine Stauchbelastung entfällt.
  - äußere mechanische Einwirkungen auf die Hydraulik-Schlauchleitungen vermieden werden.Verhindern Sie das Scheuern der Schläuche an Bauteilen oder untereinander, durch zweckmäßige Anordnung und Befestigung. Sichern Sie Hydraulik-Schlauchleitungen gegebenenfalls durch Schutzüberzüge. Decken Sie scharfkantige Bauteile ab.
- die zulässigen Biegeradien nicht unterschritten werden.



- Bei Anschluss einer Hydraulikschlauch-Leitung an sich bewegende Teile muss die Schlauchlänge so bemessen sein, dass in dem gesamten Bewegungsbereich der kleinste zulässige Biegeradius nicht unterschritten und/oder die Hydraulikschlauch-Leitung zusätzlich nicht auf Zug beansprucht wird.
- Befestigen Sie die Hydraulik-Schlauchleitungen an den vorgegebenen Befestigungspunkten. Vermeiden Sie dort Schlauchhalterungen, wo sie die natürliche Bewegung und Längenänderung des Schlauches behindern.
- Verboten ist das Überlackieren von Hydraulik-Schlauchleitungen!

## 10.7.5 Montage von Schlaucharmaturen mit O-Ring und Überwurfmutter

1. Ziehen Sie die Überwurfmutter zuerst handfest an.
2. Ziehen Sie die Überwurfmutter danach mit dem Schlüssel mindestens  $\frac{1}{4}$  bis maximal  $\frac{1}{2}$  Umdrehung fester an.



Sie dürfen die Verschraubungen mit O-Ring nicht so stark anziehen wie Verschraubungen mit Schneidringen!

Ziehen Sie die Überwurfmutter stärker an als angegeben, kann die kegelige Verschraubung platzen (besonders an den Einschweißzapfen der Hydraulikzylinder).

## 10.8 Hydraulikölfilter

Hydraulikölfilter (Fig. 48/1) mit Verschmutzungsanzeige (Fig. 48/2).

- Grün Filter funktionstüchtig
- Rot Filter austauschen

Zur Demontage des Filters Filterdeckel abdrehen und Filter entnehmen.

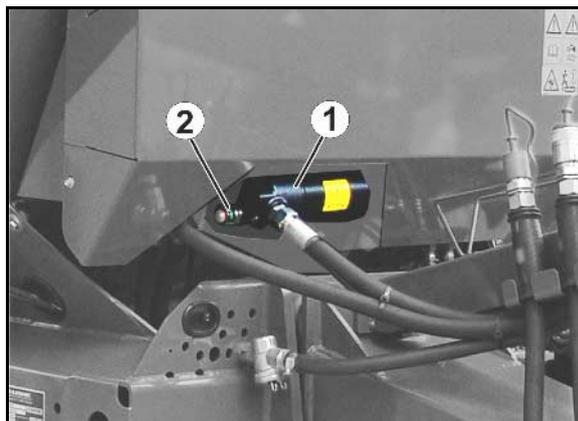


Fig. 48

Nach dem Austauschen des Ölfilters die Verschmutzungsanzeige wieder eindrücken.

→ Grüner Ring wieder sichtbar.

## 10.9 Förderbandgetriebe

Getriebeöl: SAE 090

Füllmenge: 1l

Korrekter Ölfüllstand bei L = 132 mm

Ölwechsel ist nicht erforderlich!

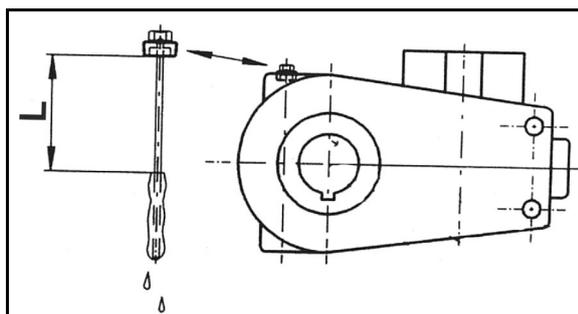


Fig. 49

## 10.10 Ölwechsel Winkelgetriebe

1. Blech unterhalb des Getriebes demontieren.
  2. Behälter unter das Winkelgetriebe stellen.
  3. Ablassschraube demontieren.
  - Öl fließt aus.
  4. Einfüllstopfen / Sensor demontieren.
  5. Ablassschraube wieder montieren, neue Kupferscheibe verwenden.
  6. Getriebe mit Öl füllen.
  7. Einfüllstopfen / Sensor wieder montieren.
    - o Neuen O-Ring verwenden.
    - o Zylindrischen Teil des Sensors mit reichlich Fett vor Feuchtigkeit schützen.
  8. Demontierte Teile wieder montieren, Halteschraube der Zugfeder wieder entnehmen.
- Öl: ISO VG 150 EP / SAE 90
  - Öleinfüllmenge: 0,23 l

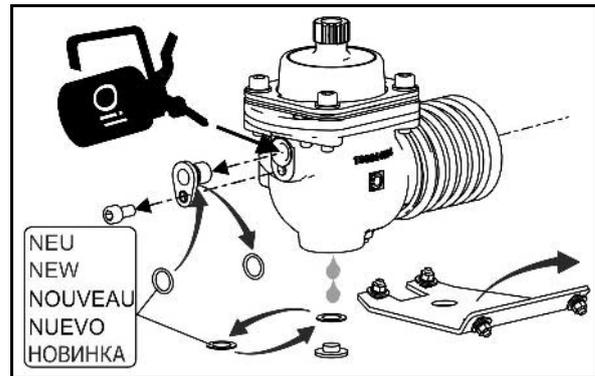


Fig. 50

## 10.11 Schrauben-Anzugsmomente

M	S	Nm		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700

M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589



Beschichtete Schrauben haben abweichende Anzugsmomente.

Beachten Sie spezielle Angaben für Anzugsmomente im Kapitel Wartung.

# 11 Hydraulikplan

## Hydraulischer Streuscheibenantrieb

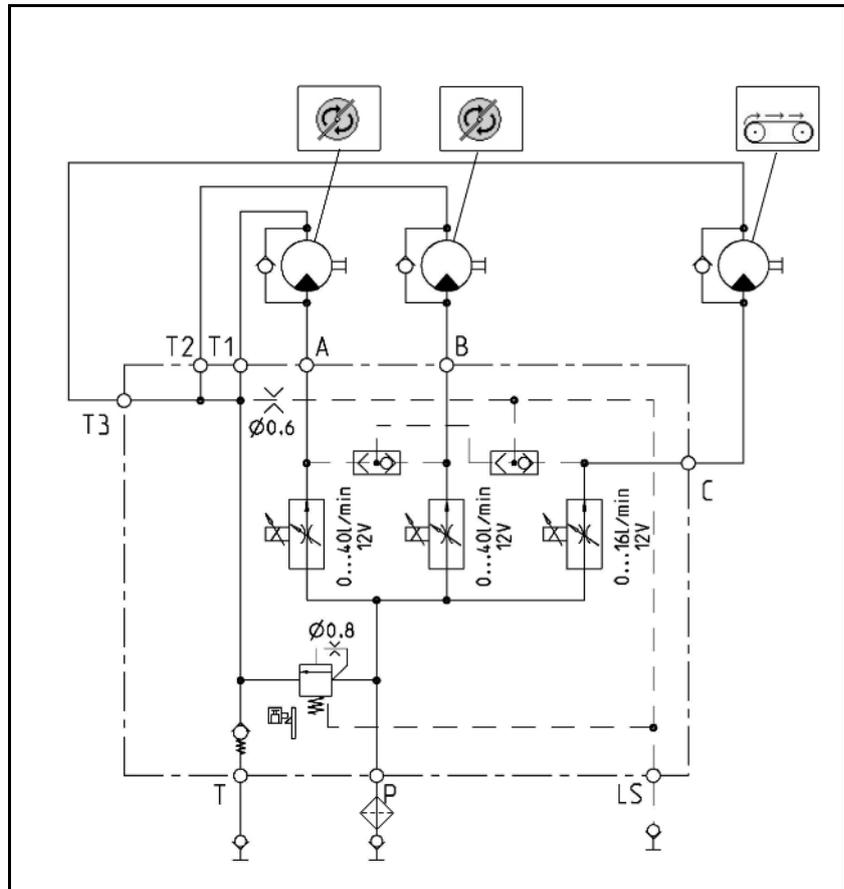


Fig. 51



# **AMAZONEN-WERKE**

## **H. DREYER GmbH & Co. KG**

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tel.:+ 49 (0) 5405 501-0  
e-mail:amazone@amazone.de  
<http://www.amazone.de>

---

A decorative horizontal bar at the bottom of the page, consisting of a thin orange line on top and a slightly thicker green line below it.