

Betriebsanleitung

AMAZONE

XTender 4200-T

Heckanhängebehälter



MG5929
BAG0180.2 11.22
Printed in Germany

SmartLearning



**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

Tragen Sie hier die Identifikationsdaten der Maschine ein. Die Identifikationsdaten finden Sie auf dem Typenschild.

Maschinen-Ident-Nr. (zehnstellig): _____

Typ: _____

Grundgewicht kg: _____

Zulässiges Gesamtgewicht kg: _____

Baujahr: _____

Hersteller-Anschrift

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & 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.

Bestellungen richten Sie bitte an Ihren AMAZONE Fachhändler.

Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten-Nummer: MG5929

Erstelldatum: 11.22

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2022

Alle Rechte vorbehalten.

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



Vorwort

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für eines unserer Qualitätsprodukte aus der umfangreichen Produktpalette der AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & 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 Sie 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 SE & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0
E-mail: amazone@amazone.de

1	Benutzerhinweise	8
1.1	Zweck des Dokuments.....	8
1.2	Ortsangaben in der Betriebsanleitung	8
1.3	Verwendete Darstellungen.....	8
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	9
2.1	Verpflichtungen und Haftung	9
2.2	Darstellung von Sicherheits-Symbolen.....	11
2.3	Organisatorische Maßnahmen.....	12
2.4	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	12
2.5	Informelle Sicherheitsmaßnahmen	12
2.6	Ausbildung der Personen.....	13
2.7	Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb	14
2.8	Gefahren durch Restenergie.....	14
2.9	Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung.....	14
2.10	Bauliche Veränderungen	15
2.10.1	Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe.....	15
2.11	Reinigen und Entsorgen	15
2.12	Arbeitsplatz des Bedieners	15
2.13	Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine	16
2.13.1	Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen.....	17
2.14	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	23
2.15	Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	23
2.16	Sicherheitshinweise für den Bediener	24
2.16.1	Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise	24
2.16.2	Hydraulikanlage	28
2.16.3	Elektrische Anlage	29
2.16.4	Sämaschinen-Betrieb.....	29
2.16.5	Angehängte Maschinen	30
2.16.6	Bremsanlage	30
2.16.7	Reifen.....	31
2.16.8	Reinigen, Warten und Instandhalten	32
3	Ver- und Entladen	33
4	Produktbeschreibung.....	34
4.1	Übersicht – Baugruppen	34
4.2	Gewindepack mit Maschinendokumentation	36
4.3	Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	37
4.4	Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine	38
4.5	Verkehrstechnische Ausrüstungen	39
4.6	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	40
4.7	Gefahrenbereich und Gefahrenstellen.....	41
4.8	Typenschild.....	42
4.9	Technische Daten	43
4.9.1	Nutzlast	43
4.10	Erforderliche Traktor-Ausstattung	44
4.11	Angaben zur Geräusentwicklung	44
5	Aufbau und Funktion.....	45
5.1	Hydraulikanschlüsse	46
5.1.1	Hydraulikschlauch-Leitungen ankuppeln	48
5.1.2	Hydraulikschlauch-Leitungen abkuppeln	48
5.2	Zweileitungs-Betriebs-Bremsanlage	49
5.2.1	Ankuppeln der Brems- und Vorratsleitung	51

5.2.2	Abkuppeln der Brems- und Vorratsleitung	52
5.3	Feststell-Bremse	52
5.4	Verbindungseinrichtung zwischen Bodenbearbeitungsmaschine und XTender-T	53
5.5	Deichsel mit Verbindungseinrichtung	54
5.6	Zusatzgewichte (Option)	54
5.7	Stützfuß	55
5.8	Sicherheitskette für Maschinen ohne Bremsanlage	55
5.9	Sicherung gegen unbefugte Benutzung	56
5.10	Förderstrecken	57
5.10.1	Einzelförderstrecke	57
5.10.2	Doppelförderstrecke	57
5.10.3	Schleusen	58
5.11	Behälter	59
5.12	Ladesteg mit Leiter	60
5.13	Dosierung	61
5.13.1	Dosierung - Zweikammersystem	62
5.13.2	Dosiersystem kalibrieren	63
5.13.3	Saatgut-Vordosierung	65
5.13.4	Dosierwalzen	66
5.13.4.1	Tabelle Dosierwalzen Abbildungen	67
5.14	Gebälse	68
5.14.1	Segmentverteilerkopf	69
5.14.2	Saatleitungsüberwachung (Option)	69
5.15	Ausbringung	70
5.16	Bedien-Terminal ISOBUS	71
5.17	Arbeitsstellungssensor an der Bodenbearbeitungsmaschine	71
5.18	Radar	71
5.19	Arbeitsscheinwerfer (Option)	71
5.20	Kamerasystem (Option)	72
6	Inbetriebnahme	73
6.1	Eignung des Traktors prüfen	74
6.1.1	Berechnen der tatsächlichen Werte für Traktor-Gesamtgewicht, Traktor-Achslasten und Reifentragfähigkeiten, sowie der erforderlichen Mindest-Ballastierung	75
6.1.1.1	Benötigte Daten für die Berechnung	76
6.1.1.2	Berechnung der erforderlichen Mindest-Ballastierung vorne $G_{V \min}$ des Traktors zur Gewährleistung der Lenkfähigkeit	77
6.1.1.3	Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast des Traktors $T_{V \text{tat}}$	77
6.1.1.4	Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichtes der Kombination Traktor und Maschine	77
6.1.1.5	Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast des Traktors $T_{H \text{tat}}$	77
6.1.1.6	Reifentragfähigkeit	77
6.1.1.7	Tabelle	78
6.1.2	Voraussetzungen für den Betrieb von Traktoren mit angehängten Maschinen	79
6.1.2.1	Kombinationsmöglichkeiten von Verbindungseinrichtungen und Zugösen	80
6.1.2.2	Zulässigen D_c -Wert mit tatsächlichem D_c -Wert vergleichen	81
6.2	Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern	83
7	Maschine an- und abkuppeln	84
7.1	Maschine ankuppeln	84
7.2	Maschine abkuppeln	87
7.3	Bodenbearbeitungsmaschine kuppeln	88
8	Einstellungen	90
8.1	Dosierwalze auswählen	91
8.1.1	Tabelle Dosierwalzen	91
8.2	Dosierwalze aus- / einbauen	92
8.3	Dosiersystem kalibrieren	94

8.4	Gebläsedrehzahl einstellen.....	96
8.4.1	Gebläsedrehzahl einstellen am Stromregelventil des Traktors	96
8.4.2	Gebläsedrehzahl einstellen bei Traktoren ohne Stromregelventil	96
8.4.3	Druckbegrenzungsventil mit Sechskant-Außenkontur	97
8.4.3.1	Grundeinstellung des Druckbegrenzungsventils	97
8.4.3.2	Gebläsedrehzahleinstellung.....	97
8.4.4	Gebläsedrehzahl-Überwachung einstellen	97
8.5	Höhe der Verbindungseinrichtung	98
9	Transportfahrten	99
10	Einsatz der Maschine	101
10.1	Behälter befüllen	102
10.2	Säen / Dünger ausbringen	103
10.3	Arbeitsbeginn	103
10.4	Behälter und/oder Dosierer entleeren.....	104
10.4.1	Behälterrestentleerung.....	105
10.4.2	Dosierer entleeren	105
11	Störungen	106
11.1	Fehler im Dosiersystem	106
12	Reinigen, Warten und Instandhalten.....	107
12.1	Reinigen	109
12.1.1	Verteilerkopf reinigen (Fachwerkstatt)	111
12.1.2	Säwellenlager.....	111
12.2	Schmiervorschrift	112
12.3	Wartungsplan – Übersicht.....	113
12.4	Achse (Fahrwerk / Stützrad) und Bremse.....	115
12.4.1	Prüfanleitung für Druckluftbremse	120
12.4.2	Achsverschraubung	121
12.5	Verbindungseinrichtung prüfen	122
12.6	Rahmen prüfen	123
12.7	Feststell-Bremse	124
12.8	Reifen / Räder	125
12.8.1	Reifen-Luftdruck.....	125
12.8.2	Reifen montieren (Werkstattarbeit).....	126
12.9	Hydraulik-Anlage.....	127
12.9.1	Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen	128
12.9.2	Wartungs-Intervalle.....	128
12.9.3	Inspektions-Kriterien für Hydraulikschlauch-Leitungen	128
12.9.4	Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauch-Leitungen	129
12.10	Ober- und Unterlenkerbolzen prüfen	130
12.11	Schrauben-Anziehmomente	131

1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

1.1 Zweck des Dokuments

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 oder 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

Handlungsanweisungen und Reaktionen

Vom Bediener auszuführende Tätigkeiten sind als nummerierte Handlungsanweisungen dargestellt. Halten Sie die Reihenfolge der vorgegebenen Handlungsanweisungen ein. Die Reaktion auf die jeweilige Handlungsanweisung ist gegebenenfalls durch einen Pfeil markiert. Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1
→ Reaktion der Maschine auf Handlungsanweisung 1
2. Handlungsanweisung 2

Aufzählungen

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

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionszahlen in Abbildungen

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

Beispiel (6):
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 unterwiesen 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“ dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten
- das Kapitel „Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine“, dieser Betriebsanleitung zu lesen und die Sicherheitsanweisungen der Warnbildzeichen beim Betrieb der Maschine zu befolgen
- sich mit der Maschine vertraut zu machen
- die Kapitel dieser Betriebsanleitung zu lesen, die für das Ausführen der ihnen übertragenen Arbeitsaufgaben wichtig sind.

Stellt die Bedienperson fest, dass eine Einrichtung sicherheitstechnisch nicht einwandfrei ist, muss sie diesen Mangel unverzüglich beseitigen. Gehört dies nicht zur Arbeitsaufgabe der Bedienperson oder verfügt sie nicht über entsprechende Sachkenntnisse, muss sie den Mangel dem Vorgesetzten (Betreiber) melden.

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 Fremdkörpereinwirkung 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 Gefährdung 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 Anwendungstipps 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 bereitstellen, wie z.B.:

- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe
- Schutzanzug
- Hautschutzmittel, etc.



Die Betriebsanleitung

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

Prüfen 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 unterwiesene Personen dürfen mit / an der Maschine arbeiten. Der Betreiber muss die Zuständigkeiten der Personen für das Bedienen, Warten und Instandhalten klar festlegen.

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

Personen Tätigkeit	Für die Tätigkeit speziell ausgebildete Person ¹⁾	Unterwiesene Person ²⁾	Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Fachwerkstatt) ³⁾
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 angeleitet 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 „Fachwerkstatt“ 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.

Prüfen 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.

2.10 Bauliche Veränderungen

Ohne Genehmigung der AMAZONEN-WERKE dürfen Sie keine Veränderungen sowie An- oder Umbauten an der Maschine vornehmen. Dies gilt auch für das Schweißen an tragenden Teilen.

Alle An- oder Umbau-Maßnahmen bedürfen einer schriftlichen Genehmigung der AMAZONEN-WERKE. Verwenden Sie nur die von den AMAZONEN-WERKEN freigegebenen Umbau- und Zubehörteile, damit z. B. die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält.

Fahrzeuge mit einer behördlichen Betriebserlaubnis oder mit einem Fahrzeug verbundene Einrichtungen und Ausrüstungen mit einer gültigen Betriebserlaubnis oder Genehmigung für den Straßenverkehr nach den Straßenverkehrsvorschriften müssen sich in dem durch die Erlaubnis oder Genehmigung bestimmten Zustand befinden.



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch Bruch von tragenden Teilen.

Grundsätzlich verboten ist

- das Bohren am Rahmen oder Fahrgestell
- das Aufbohren bestehender Löcher am Rahmen oder Fahrgestell
- das Schweißen an tragenden Teilen.

2.10.1 Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe

Tauschen Sie Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort aus.

Verwenden Sie nur Original-AMAZONE-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.

2.11 Reinigen und Entsorgen

Verwendete Stoffe und Materialien sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere

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

2.12 Arbeitsplatz des Bedieners

Bedienen darf die Maschine nur eine Person vom Fahrersitz des Traktors.

2.13 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 Gefahrenstellen an der Maschine und warnen vor Restgefahren. In diesen Gefahrenstellen 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.

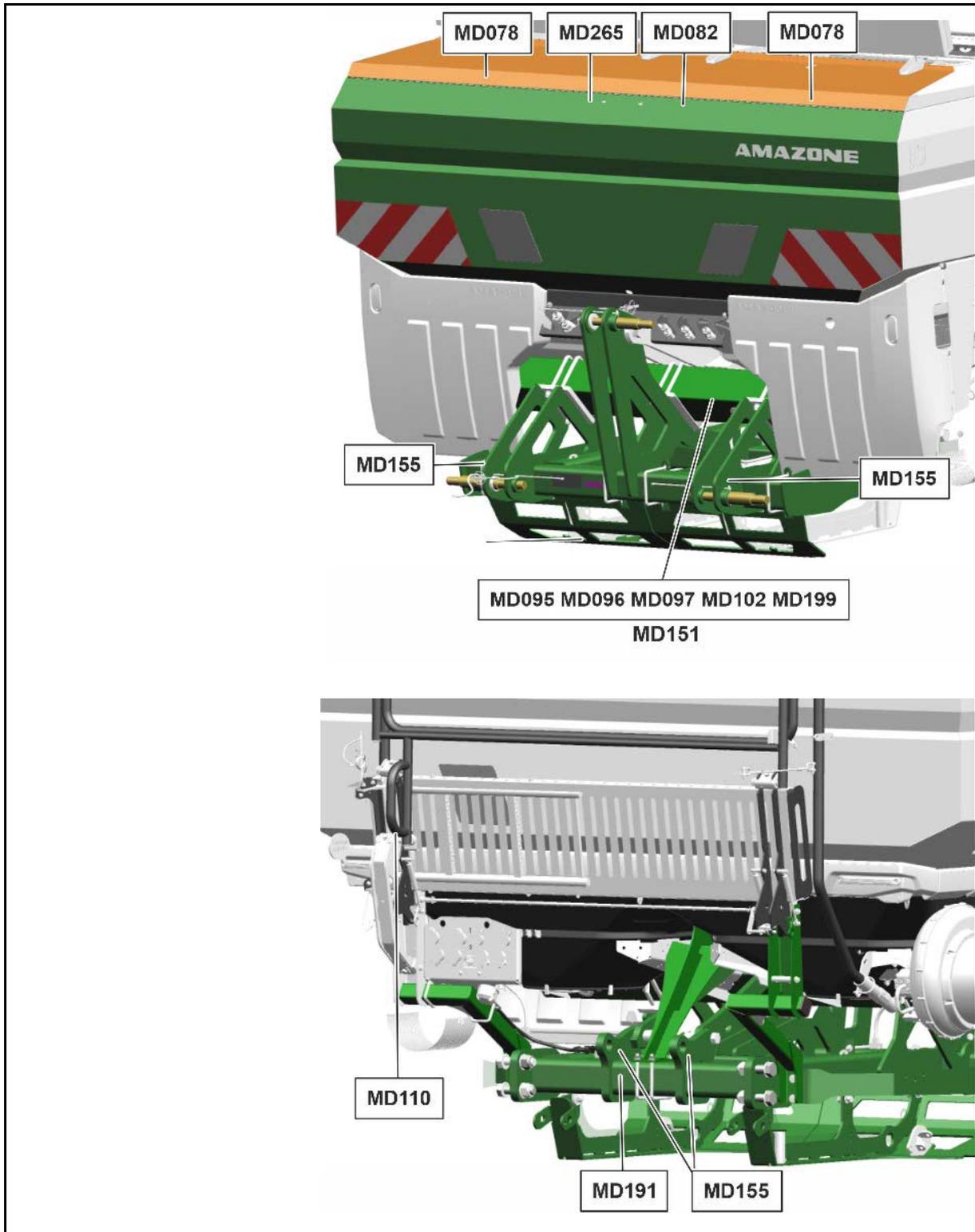
Warnbildzeichen - Erläuterung

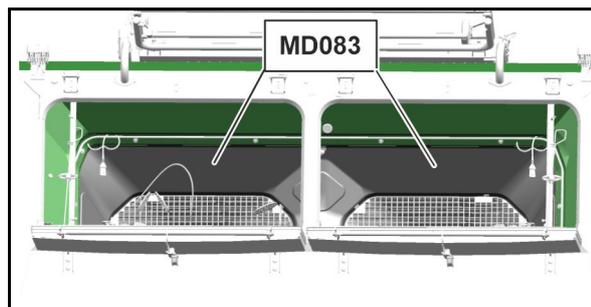
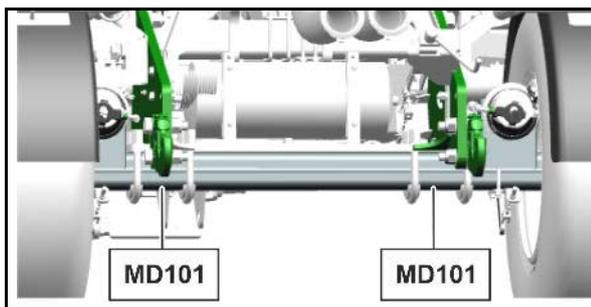
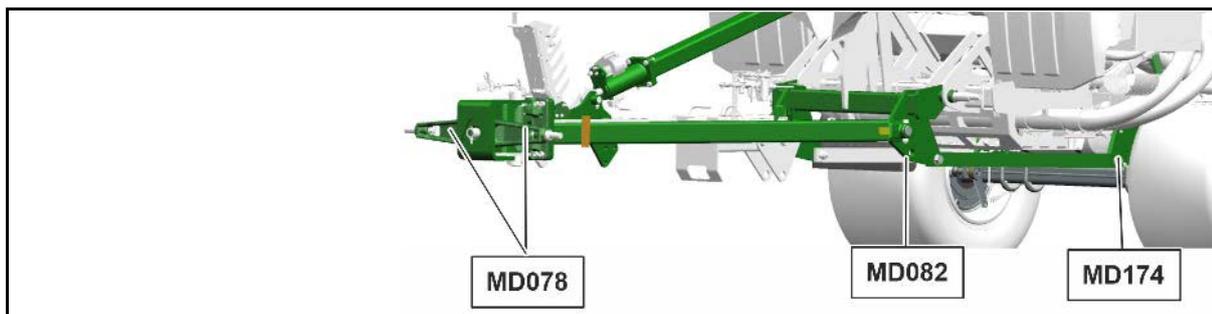
Die Spalte **Bestell-Nummer und Erläuterung** liefert die Beschreibung zum nebenstehenden Warnbildzeichen. Die Beschreibung der Warnbildzeichen ist immer gleich und nennt in der folgenden Reihenfolge:

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.

2.13.1 Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen

Die folgenden Abbildungen zeigen die Anordnung der Warnbildzeichen an der Maschine.





Bestellnummer und Erläuterung

Warnbildzeichen

MD 078

Quetschgefahr für Finger oder Hand durch bewegliche, zugängliche Maschinenteile!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Finger oder Hand.

Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage läuft.



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.



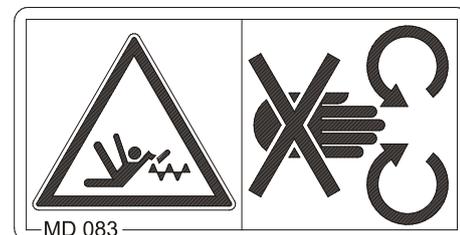
MD 083

Gefährdung durch Einziehen oder Fangen für Arm oder oberen Torso durch angetriebene, ungeschützte Maschinenelemente!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen an Arm oder oberem Torso.

Öffnen oder entfernen Sie niemals Schutzeinrichtungen von angetriebenen Elementen der Maschine,

- solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / gekuppeltem Hydraulikantrieb läuft oder
- solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / gekuppeltem Hydraulikantrieb unbeabsichtigt gestartet werden kann.



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 097

Gefährdung durch Quetschen für den gesamten Körper, verursacht durch den Aufenthalt im Hubbereich der Dreipunkt-Aufhängung beim Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik!

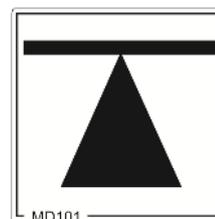
Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

- Verboten ist der Aufenthalt im Hubbereich der Dreipunkt-Aufhängung beim Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik.
- Betätigen Sie die Stellteile für die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors
 - nur von dem vorgesehenen Arbeitsplatz
 - niemals, wenn Sie sich im Hubbereich zwischen Traktor und Maschine befinden.



MD 101

Dieses Piktogramm kennzeichnet Ansetzpunkte zum Ansetzen von Hebevorrichtungen (Wagenheber).

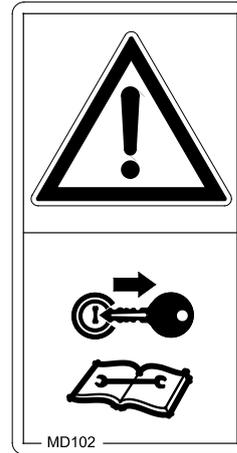


MD 102

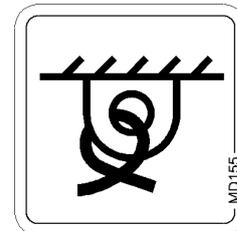
Gefährdungen bei Eingriffen an der Maschine, wie z. B. Arbeiten zum Montieren, Einstellen, Beseitigen von Störungen, Reinigen, Warten und Instandhalten, verursacht durch unbeabsichtigtes Starten und Verrollen von Traktor und Maschine!

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.

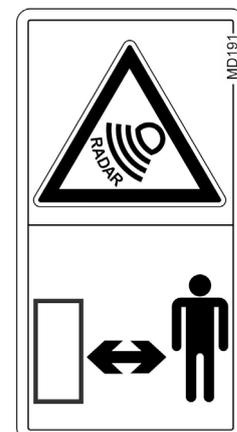
**MD 155**

Dieses Piktogramm kennzeichnet Zurrpunkte zum Festzurren der auf einem Transportfahrzeug verladenen Maschine für einen sicheren Transport der Maschine.

**MD 191**

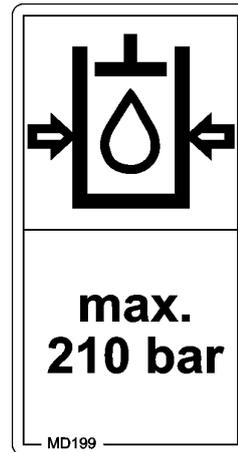
Gesundheitsgefahr durch Radarstrahlung

- Wenn die Energiezufuhr von Traktor zu Maschine hergestellt ist, halten Sie zu den Radarsensoren einen Mindestabstand von 2 m.



MD 199

Der maximale Betriebsdruck der Hydraulikanlage beträgt 210 bar.



MD 265

Verätzungsgefahr durch Beizmittelstaub

- Atmen Sie den gesundheitsgefährdenden Stoff nicht ein.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Augen und Haut.
- Bevor Sie mit gesundheitsgefährdenden Stoffen arbeiten, ziehen Sie die vom Hersteller empfohlene Schutzkleidung an..
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Herstellers zur Handhabung der gesundheitsgefährdenden Stoffe.



2.14 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.

2.15 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.

2.16 Sicherheitshinweise für den Bediener



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch fehlende Verkehrs- und Betriebssicherheit!

Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme die Maschine und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit!



VORSICHT

Das Bedienterminal ausschalten

- vor Transportfahrten
- vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Unfallgefahr durch unbeabsichtigtes in Bewegung setzen von Dosierer oder anderen Maschinenkomponenten durch Radarimpuls.

2.16.1 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.

An- und Abkuppeln der Maschine

- Kuppeln und transportieren Sie die Maschine nur mit solchen Traktoren, die hierfür geeignet sind.
- Beim Ankuppeln von Maschinen an die Traktor-Dreipunkt-Hydraulik müssen die Anbaukategorien von Traktor und Maschine unbedingt übereinstimmen!
- Kuppeln Sie die Maschine vorschriftsmäßig an die vorgeschriebenen Vorrichtungen!
- Durch das Ankuppeln von Maschinen im Front- und/oder Heckanbau eines Traktors dürfen nicht überschritten werden
 - das zulässige Traktor-Gesamtgewicht
 - die zulässigen Traktor-Achslasten
 - die zulässigen Reifentragfähigkeiten der Traktor-Reifen

- Sichern Sie den Traktor und die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie die Maschine an- oder abkuppeln!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen der zu kuppelnden Maschine und dem Traktor; während der Traktor an die Maschine heranfährt!
Anwesende Helfer dürfen sich nur als Einweiser neben den Fahrzeugen betätigen und erst bei Stillstand zwischen die Fahrzeuge treten.
- Sichern Sie den Bedienungshebel der Traktor-Hydraulik in der Position, in der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist, bevor Sie die Maschine an die Traktor-Dreipunkt-Hydraulik anbauen oder von der Traktor-Dreipunkt-Hydraulik abbauen!
- Bringen Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen die Abstützeinrichtungen (falls vorgesehen) in die jeweilige Stellung (Standicherheit)!
- Bei der Betätigung von Abstützeinrichtungen besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
- Seien Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen an oder vom Traktor besonders vorsichtig! Zwischen dem Traktor und der Maschine gibt es Quetsch- und Scherstellen im Bereich der Kuppelstelle!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen Traktor und Maschine beim Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik!
- Gekuppelte Versorgungsleitungen
 - müssen allen Bewegungen bei Kurvenfahrten ohne Spannung, Knickung oder Reibung leicht nachgeben.
 - dürfen nicht an Fremtteilen scheuern.
- Auslöseschleife für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
- Stellen Sie abgekuppelte Maschinen immer standsicher ab!

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 Behälter.
- 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!
- Sichern Sie den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie den Traktor verlassen. Hierzu
 - o die Maschine auf dem Boden absetzen
 - o die Traktorfeststellbremse anziehen
 - o den Traktormotor abstellen
 - o den Zündschlüssel abziehen.

Transportieren der Maschine

- Beachten Sie beim Benutzen öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen nationalen Straßenverkehrsvorschriften!
- Das Bedienterminal vor Transportfahrten ausschalten.
- Prüfen Sie vor Transportfahrten,
 - o den ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungsleitungen
 - o die Lichtenlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit
 - o die Brems- und Hydraulikanlage auf augenfällige Mängel
 - o ob die Traktorfeststellbremse vollständig gelöst ist
 - o die Funktion der Bremsanlage.
- Achten Sie immer auf eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors!

An einen Traktor angebaute oder angehängte Maschinen und Front- oder Heckgewichte beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors.

- Verwenden Sie gegebenenfalls Frontgewichte!
Die Traktor-Vorderachse muss immer mit mindestens 20% des Traktor-Leergewichtes belastet sein, damit eine ausreichende Lenkfähigkeit gewährleistet ist.
- Befestigen Sie Front- oder Heckgewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten!
- Beachten Sie die maximale Nutzlast der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors!
- Der Traktor muss die vorgeschriebene Bremsverzögerung für den beladenen Zug (Traktor plus angebaute / angehängte Maschine) sichern!
- Prüfen Sie die Bremswirkung vor Fahrtantritt!
- Berücksichtigen Sie bei Kurvenfahrten mit angebaute oder angehängter Maschine die weite Ausladung und die Schwungmasse der Maschine!
- Achten Sie vor Transportfahrten auf eine ausreichende seitliche Arretierung der Traktor-Unterlenker, wenn die Maschine in der Dreipunkt-Hydraulik oder den Unterlenkern des Traktors befestigt ist!
- Bringen Sie vor Transportfahrten alle schwenkbaren Maschinenteile in Transportstellung!
- Sichern Sie vor Transportfahrten schwenkbare Maschinenteile in Transportstellung gegen gefahrbringende Lageveränderungen. Benutzen Sie hierzu die dafür vorgesehenen Transportsicherungen!
- Verriegeln Sie vor Transportfahrten den Bedienungshebel der Dreipunkt-Hydraulik gegen unbeabsichtigtes Heben oder Senken der angebauten oder angehängten Maschine!
- Prüfen Sie vor Transportfahrten, ob die erforderliche Transportausrüstung korrekt an der Maschine montiert ist, wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und Schutzeinrichtungen!
- Prüfen Sie vor Transportfahrten durch eine Sichtprüfung, ob Oberlenker- und Unterlenkerbolzen mit dem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sind.
- Passen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit den jeweils vorherrschenden Bedingungen an!
- Schalten Sie vor Bergabfahrten in einen niedrigeren Gang!
- Schalten Sie die Einzelradbremsung vor Transportfahrten grundsätzlich aus (Pedale verriegeln)!
- Beachten Sie das maximal zulässige Gesamtgewicht.

2.16.2 Hydraulikanlage

- Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
- Achten Sie auf korrektes Anschließen der Hydraulikschlauchleitungen!
- Achten Sie beim Anschließen der Hydraulikschlauchleitungen darauf, dass die Hydraulikanlage sowohl traktor- als auch maschinenseitig drucklos ist!
- Es ist verboten, Stellteile auf dem Traktor zu blockieren, die zum direkten Ausführen von hydraulischen oder elektrischen Bewegungen von Bauteilen dienen, z. B. Klapp-, Schwenk- und Schiebevorgänge. Die jeweilige Bewegung muss automatisch stoppen, wenn Sie das entsprechende Stellteil loslassen. Dies gilt nicht für Bewegungen von Einrichtungen, die
 - kontinuierlich sind oder
 - automatisch geregelt sind oder
 - funktionsbedingt eine Schwimmstellung oder Druckstellung erfordern.
- Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage
 - Maschine absetzen
 - Hydraulikanlage drucklos machen
 - Traktormotor abstellen
 - Traktorfeststellbremse anziehen
 - Zündschlüssel abziehen.
- Lassen Sie Hydraulikschlauchleitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen!
- Tauschen Sie Hydraulikschlauchleitungen bei Beschädigungen und Alterung aus! Verwenden Sie nur Original AMAZONE Hydraulikschlauchleitungen!
- Die Verwendungsdauer der Hydraulikschlauchleitungen 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 Hydraulikschlauchleitungen 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.

2.16.3 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 Fahrzeugelektronik oder anderer Komponenten verursacht.
 - Achten Sie darauf, dass die nachträglich installierten elektrischen und elektronischen Bauteile der EMV-Richtlinie in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Kennzeichen tragen.

2.16.4 Sämaschinen-Betrieb

- Beachten Sie die zulässigen Einfüllmengen des Behälters!
- Benutzen Sie den Aufstieg und den Ladesteg nur zum Befüllen des Behälters!
Verboten ist das Mitfahren auf der Maschine während des Betriebs!
- Achten Sie beim Kalibrieren der Ausbringmenge auf Gefahrenstellen durch rotierende und oszillierende Maschinenteile!• Legen Sie keine Teile in den Behälter!
- Verriegeln Sie vor Transportfahrten die Spuranreißer (bauartbedingt) in Transportstellung!

2.16.5 Angehängte Maschinen

- Beachten Sie die zulässigen Kombinationsmöglichkeiten der Anhängvorrichtung am Traktor und der Zugvorrichtung an der Maschine!
Kuppeln Sie nur zulässige Kombinationen von Fahrzeugen (Traktor und angehängte Maschine).
- Beachten Sie bei einachsigen Maschinen die maximal zulässige Stützlast des Traktors an der Anhängvorrichtung!
- Achten Sie immer auf eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors!
An einen Traktor angebaute oder angehängte Maschinen beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors, insbesondere einachsige Maschinen mit Stützlast auf den Traktor!
- Nur eine Fachwerkstatt darf die Höhe der Zugdeichsel bei Zugmaul-Deichseln mit Stützlast einstellen!
- Maschinen ohne Bremssystem:
Beachten Sie die nationalen Bestimmungen zu Maschinen ohne Bremssystem.

2.16.6 Bremsanlage

- Nur Fachwerkstätten oder anerkannte Bremsendienste dürfen Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage durchführen!
- Lassen Sie die Bremsanlage regelmäßig gründlich prüfen!
- Halten Sie den Traktor bei allen Funktionsstörungen an der Bremsanlage sofort an. Lassen Sie die Funktionsstörung umgehend beseitigen!
- Stellen Sie die Maschine sicher ab und sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken und unbeabsichtigtes Verrollen (Unterlegkeile), bevor Sie Arbeiten an Bremsanlage durchführen!
- Seien Sie besonders vorsichtig bei Schweiß-, Brenn- und Bohrarbeiten in der Nähe von Bremsleitungen!
- Führen Sie nach allen Arbeiten zum Einstellen und Instandhalten an der Bremsanlage grundsätzlich eine Bremsprobe durch!

Druckluft-Bremsanlage

- Säubern Sie vor dem Ankuppeln der Maschine die Dichtringe an den Kupplungsköpfen der Vorrats- und Bremsleitung von eventuellen Verschmutzungen!
- Sie dürfen mit angekuppelter Maschine erst anfahren, wenn das Manometer auf dem Traktor 5,0 bar anzeigt!
- Entwässern Sie täglich den Luftbehälter!
- Verschließen Sie vor Fahrten ohne Maschine die Kupplungsköpfe am Traktor!
- Hängen Sie die Kupplungsköpfe der Vorrats- und Bremsleitung der Maschine in die vorgesehenen Leerkupplungen!
- Verwenden Sie beim Nachfüllen oder Erneuern nur die vorgeschriebene Bremsflüssigkeit. Beachten Sie beim Erneuern der Bremsflüssigkeit die entsprechenden Vorschriften!
- Sie dürfen die festgelegten Einstellungen an den Bremsventilen nicht verändern!
- Tauschen Sie den Luftbehälter, wenn
 - sich der Luftbehälter in den Spannbändern bewegen lässt
 - der Luftbehälter beschädigt ist
 - das Typenschild am Luftbehälter angerostet oder lose ist oder fehlt

Hydraulik-Bremsanlage für Exportmaschinen

- Hydraulische Bremsanlagen sind in Deutschland nicht zulässig!
- Verwenden Sie beim Nachfüllen oder Erneuern nur die vorgeschriebenen Hydrauliköle. Beachten Sie beim Erneuern der Hydrauliköle die entsprechenden Vorschriften!

2.16.7 Reifen

- Reparaturarbeiten an den Reifen und Rädern dürfen nur Fachkräfte mit geeignetem Montagewerkzeug durchführen!
- Kontrollieren Sie regelmäßig den Luftdruck!
- Beachten Sie den vorgeschriebenen Luftdruck! Explosionsgefahr besteht bei zu hohem Luftdruck im Reifen!
- Stellen Sie die Maschine sicher ab und sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken und unbeabsichtigtes Verrollen (Feststell-Bremse, Unterlegkeile), bevor Sie Arbeiten an Reifen durchführen!
- Sie müssen alle Befestigungsschrauben und Muttern nach den Vorgaben der AMAZONEN-WERKE an- oder nachziehen!

2.16.8 Reinigen, Warten und Instandhalten

- Führen Sie Arbeiten zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine grundsätzlich nur durch bei
 - ausgeschaltetem Bedienterminal
 - ausgeschaltetem Antrieb
 - stillstehendem Traktormotor
 - abgezogenem Zündschlüssel.
- Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!
- Sichern Sie die angehobene Maschine oder 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!
- Klemmen Sie das Kabel an Generator und Batterie des Traktors ab, bevor Sie elektrische Schweißarbeiten an Traktor und angebauten Maschinen ausführen!
- Ersatzteile müssen mindestens den festgelegten technischen Anforderungen der AMAZONEN-WERKE entsprechen! Dies ist gegeben bei Verwendung von Original-AMAZONE-Ersatzteilen!

3 Ver- und Entladen

Ver- und Entladen mit Traktor

**WARNUNG**

Es besteht Unfallgefahr, wenn der Traktor nicht geeignet ist und die Bremsanlage der Maschine nicht an den Traktor angeschlossen und gefüllt ist!



- Kuppeln Sie die Maschine vorschriftsmäßig an den Traktor, bevor Sie die Maschine auf ein Transportfahrzeug verladen oder von einem Transportfahrzeug entladen!
- Sie dürfen die Maschine zum Ent- und Verladen nur mit einem Traktor kuppeln und transportieren, wenn der Traktor die leistungsmäßigen Voraussetzungen erfüllt!

Druckluft-Bremsanlage:

- Sie dürfen mit angekuppelter Maschine erst anfahren, wenn das Manometer auf dem Traktor 5,0 bar anzeigt!

Die Maschine zum Verladen auf ein Transportfahrzeug oder zum Entladen von einem Transportfahrzeug an einen geeigneten Traktor ankuppeln.

Verladen:

Zum Verladen ist ein Einweiser erforderlich.

Die Maschine vorschriftsmäßig sichern.

Anschließend den Traktor von der Maschine abkuppeln.

Entladen:

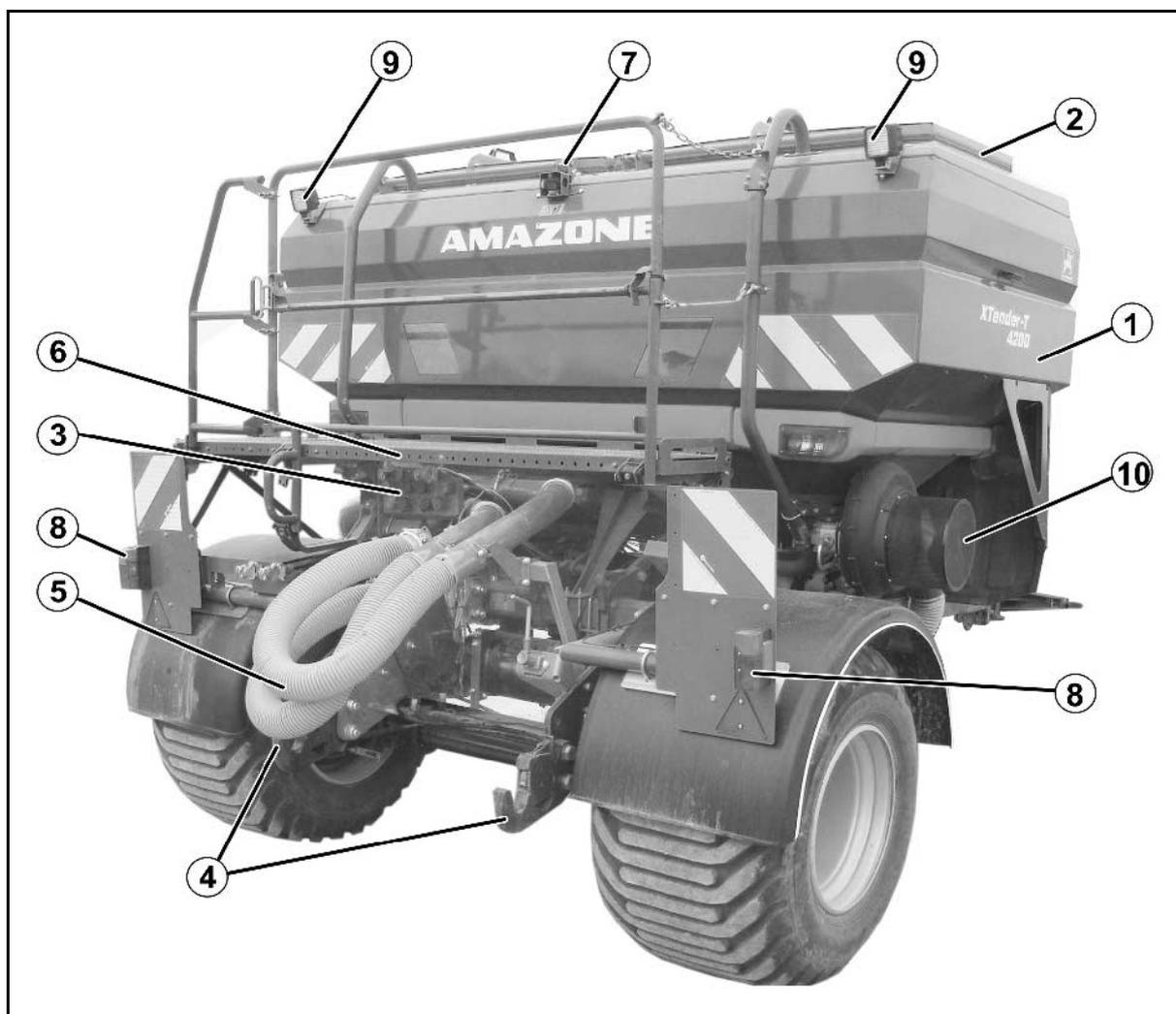
Die Transportsicherung entfernen.

Zum Entladen ist ein Einweiser erforderlich.

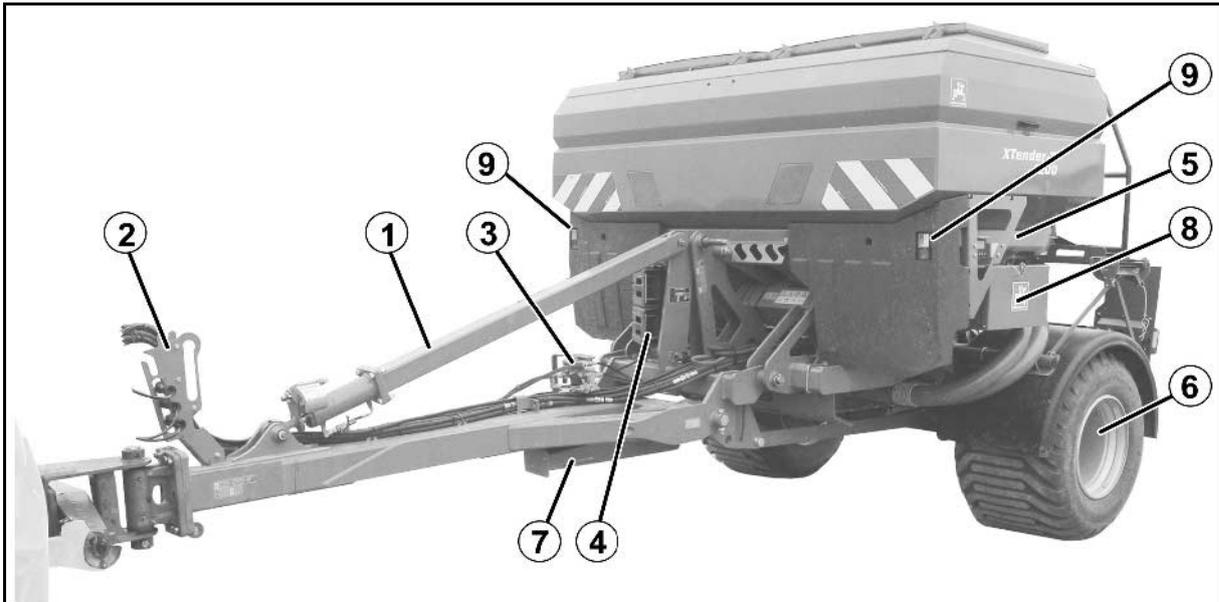
Die Maschine nach dem Entladen abstellen und den Traktor abkuppeln.

4 Produktbeschreibung

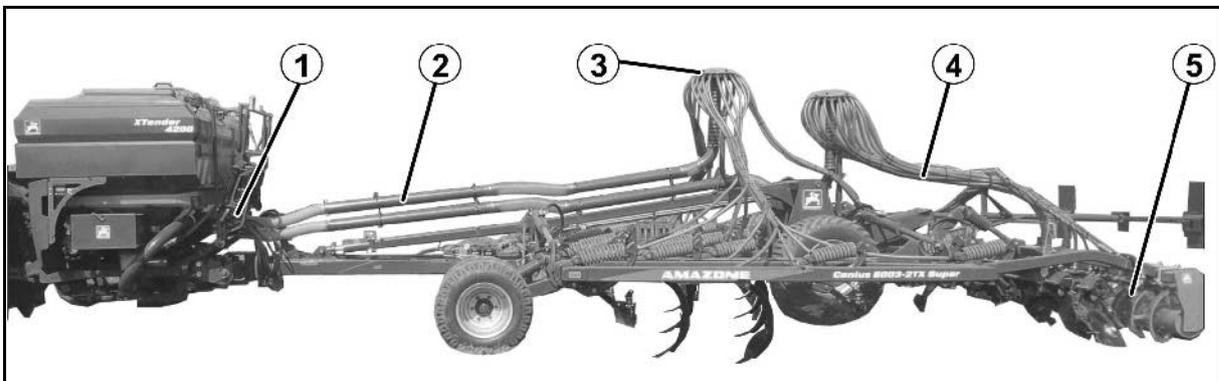
4.1 Übersicht – Baugruppen



- | | |
|---|---------------------------------|
| (1) Behälter mit 2 Behältertrichtern und Dosierern | (6) Klappbarer Ladesteg |
| (2) 2 Druckdeckel | (7) Heckkamera (Option) |
| (3) Anschlüsse für Versorgungsleitung der Bodenbearbeitungsmaschine | (8) Beleuchtung hinten |
| (4) Koppelpunkte für Anbau der Bodenbearbeitungsmaschine | (9) Arbeitsbeleuchtung (Option) |
| (5) Anschlüsse für Saatleitungsschläuche | (10) Gebläse |



- | | |
|--|---|
| (1) hydraulische Deichsel mit Verbindungseinrichtung | (6) Fahrwerk mit Rädern |
| (2) Schlauchgarderobe | (7) Stützfuß |
| (3) Bremsventil | (8) Aufbewahrungs-Box (Sonderausstattung) |
| (4) Unterlegkeile | (9) Frontbeleuchtung |
| (5) TwinTerminal (Sonderausstattung) | |

Förderstrecke


Hier Doppelförderstrecke

- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| (1) Maschinenanschluss | (4) Zubringerschläuche |
| (2) Zuleitung | (5) Prallteller für Zwischenfrüchte |
| (3) Segmentverteilerkopf | |

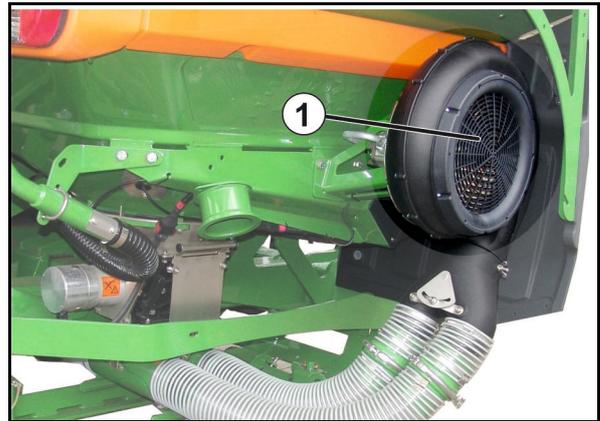
4.2 Gewindepack mit Maschinendokumentation

Hinter dem linken Schmutzfänger befindet sich der Gewindepack mit der Maschinendokumentation.



4.3 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

(1) Eingriffsschutz am Gebläse



- Geländer am Wartungspodest

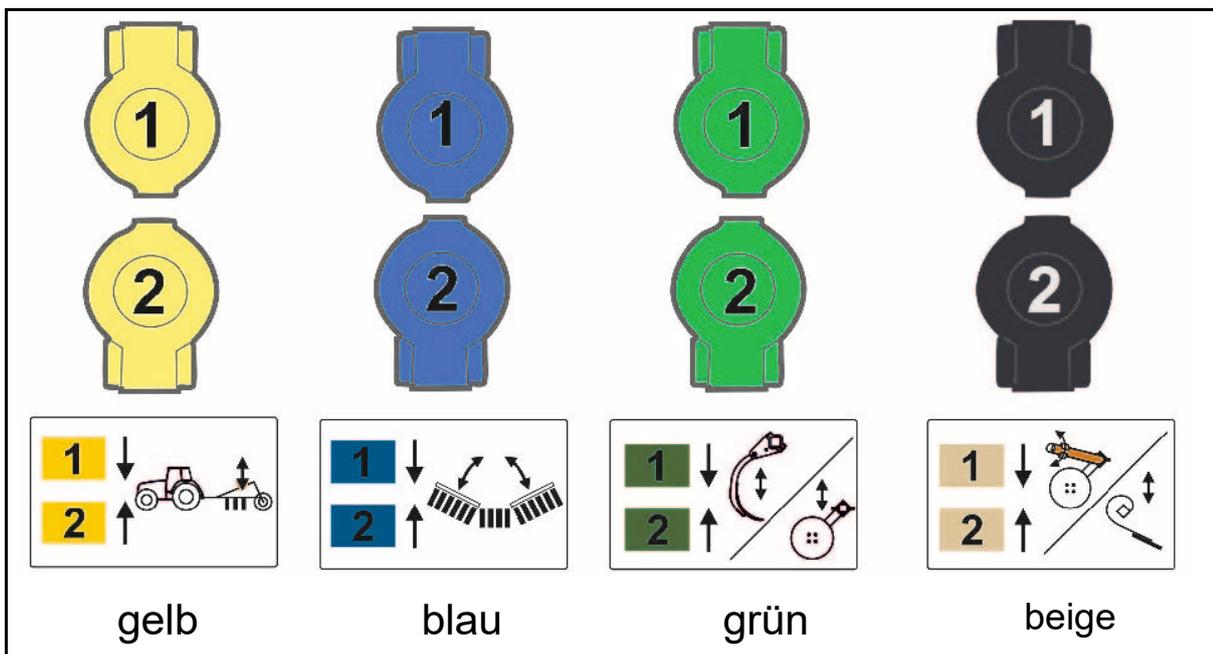


- Schutzgitter im Behälter



4.4 Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine

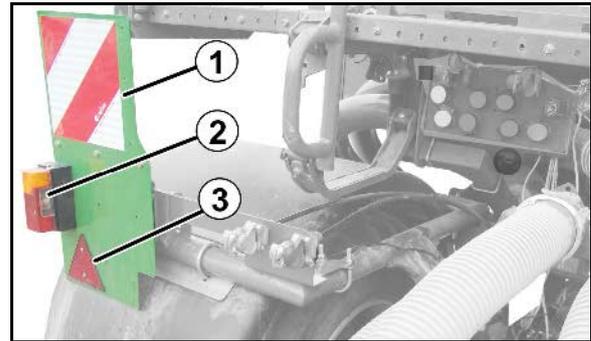
- Hydraulik-Schlauchleitungen (je nach Ausstattung)
- Kabel mit Anschluss für Beleuchtung
- Anschlusskabel ISOBUS.
- Luftdruck-Bremsanlage
 - Bremsleitung mit Kupplungskopf gelb
 - Vorratsleitung mit Kupplungskopf rot



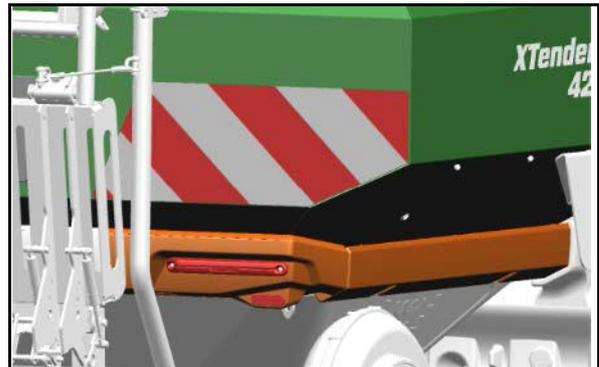
4.5 Verkehrstechnische Ausrüstungen

Beleuchtungsanlage hinten

- (1) 2 Schlussleuchten, Bremsleuchten und Fahrtrichtungsanzeiger.
- (2) Warntafeln hinten
- (3) Rote Rückstrahler (dreieckig)



Zusätzliche Beleuchtungsanlage hinten



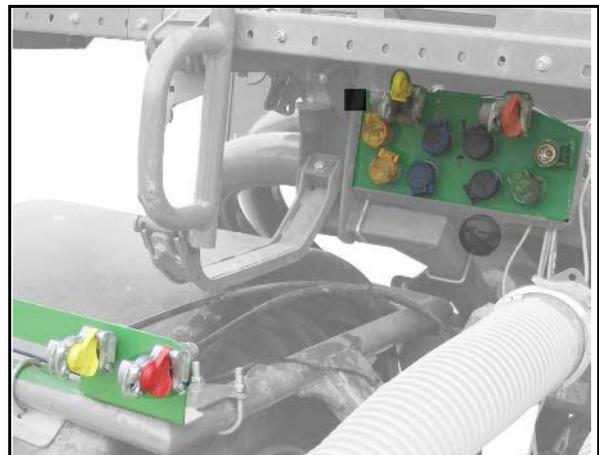
Beleuchtungsanlage vorn

- (1) Begrenzungsleuchten und Fahrtrichtungsanzeiger
- (2) Warntafeln vorn



Schließen Sie die Beleuchtungsanlage über den Stecker an die 7-polige Traktor-Steckdose an.

Schließen Sie die Beleuchtungsanlage der Bodenbearbeitungsmaschine über den Stecker an die 7-polige Steckdose des XTenders an.



4.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine

- ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten gebaut und für die Dosierung von Saatgut und Dünger geeignet.
- wird als gezogene Maschine an den Traktor angebaut und von einer Person bedient.
- dient als Kuppelgerät für
 - Bodenbearbeitungsmaschinen Amazone Cenius-2TX, Catros-2TX, Catros-2TS, Certos-2TX.
 - weitere geeignete Landmaschinen, die die Voraussetzungen an Kuppelvorrichtung und Stützlast erfüllen.
- 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.

4.7 Gefahrenbereich und Gefahrenstellen

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

- durch unbeabsichtigtes Verrollen des Traktors und der Maschine.

Im Gefahrenbereich der Maschine befinden sich Gefahrenstellen mit permanent gegenwärtigen oder unerwartet auftretenden funktionsbedingten 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,

- solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage läuft.
- solange Traktor und Maschine nicht gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen gesichert sind.

Die Bedienperson 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:

- Zwischen Traktor und Maschine, insbesondere beim An- und Abkuppeln.
- Beim Besteigen der angetriebenen Maschine.
- Unter angehobener nicht gesicherter Maschine oder Maschinenteilen.

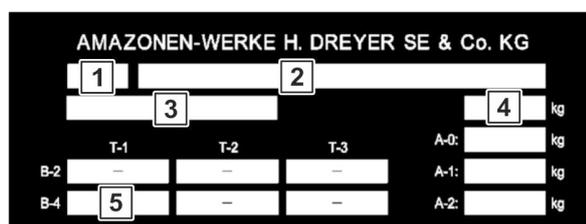
4.8 Typenschild

- (1) Maschinen-Nummer
- (2) Fahrzeug- Identifizierungsnummer
- (3) Produkt
- (4) zulässiges technisches Maschinengewicht
- (5) Modelljahr
- (6) Baujahr



Zusätzliches Typenschild

- (1) Vermerk für Typgenehmigung
 - (2) Vermerk für Typgenehmigung
 - (3) Fahrzeug-Identifizierungsnummer
 - (4) zulässiges technisches Gesamtgewicht
 - (5) zulässige technische Anhängelast bei einem Deichsel-Anhängfahrzeug mit pneumatischer Bremse
- (A0) zulässige technische Stützlast A-0
 (A1) zulässige technische Achslast Achse 1
 (A2) zulässige technische Achslast Achse 2



4.9 Technische Daten

XTender-T	
Gesamtbreite	2950 mm
Gesamtlänge	6000 mm
Einfüllhöhe	2800 mm
Behältergröße	4200 l
Teilbarkeit Behälter	50 % / 50%
Maximale tatsächliche Stützlast des XTender auf den Traktor	1570 kg
Maximal zulässige Stützlast der Bodenbearbeitungsmaschine auf den XTender	4500 kg Unterlenkeranhängung 4000 kg Zugkugel / Zugmaul
Maximale zulässige Anhängelast	15000 kg
Zulässige Transportgeschwindigkeit mit Bodenbearbeitungsmaschine	30 km/h

4.9.1 Nutzlast

Maximale Nutzlast	=	zulässiges technisches Maschinengewicht	-	Leergewicht
--------------------------	----------	--	----------	--------------------



GEFAHR

Verboten ist die Überschreitung der maximalen Nutzlast.

Unfallgefahr durch instabile Fahrsituationen!

Ermitteln Sie sorgfältig die Nutzlast und somit die zulässige Befüllung Ihrer Maschine. Nicht alle Befüllmedien erlauben eine komplette Befüllung des Behälters.



- Entnehmen Sie den Wert des zulässigen technischen Maschinengewichts dem Maschinentypenschild.
- Wiegen Sie die leere Maschine, um das Leergewicht zu erhalten.

4.10 Erforderliche Traktor-Ausstattung

Zum bestimmungsgemäßen Betreiben der Maschine muss der Traktor folgende Voraussetzungen erfüllen:

Elektrik

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

Traktorleistung

- maximal • 440 kW / 600 PS
- erforderlich • abhängig von der Bodenbearbeitungsmaschine

Hydraulik

- Maximaler Betriebsdruck: • 210 bar
- Traktor-Pumpenleistung: • mindestens 30 l/min bei 150 bar bei Gebläseantrieb über Traktor-Steuergerät
- Hydrauliköl der Maschine: • HLP68 DIN 51524
Das Hydrauliköl der Maschine ist für die kombinierten Hydrauliköl-Kreisläufe aller gängigen Traktorfabrikate geeignet.
- Steuergeräte: • siehe Seite 46.

Dreipunktbau

- Die Unterlenker des Traktors müssen Unterlenkerhaken besitzen.
- Die Oberlenker des Traktors müssen Oberlenkerhaken besitzen.

4.11 Angaben zur Geräuschentwicklung

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



Der XTender wird über die Verbindungseinrichtung der Deichsel an den Traktor gekuppelt.

Das Heck des XTenders verfügt über eine Aufnahme, um eine geeignete Maschine über die Verbindungseinrichtung zu kuppeln.

In dieser Kombination kann während der Bodenbearbeitung das Ausbringgut (Saatgut oder Dünger) ausgebracht werden.

Hierzu besitzt der zweitgeteilte Behälter je einen Dosierer, der das Ausbringgut über die Schleuse in die Förderstrecke dosiert.

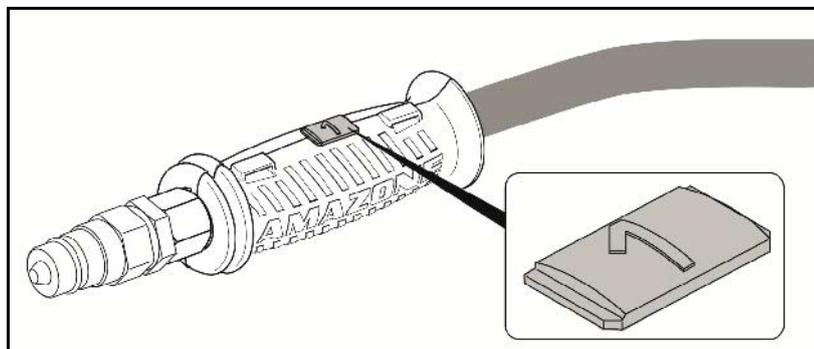
Die Druckluft vom Gebläse fördert das Ausbringgut zum Verteiler.

Von dort wird das Ausbringgut auf die Arbeitsbreite verteilt.

Der XTender kann mit einer Förderstrecke zur Ausbringung eines Ausbringguts oder mit zwei Förderstrecken zur Ausbringung zweier unterschiedlicher Ausbringgüter ausgerüstet sein.

5.1 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 Traktorsteuergerätes zuzuordnen!



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

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

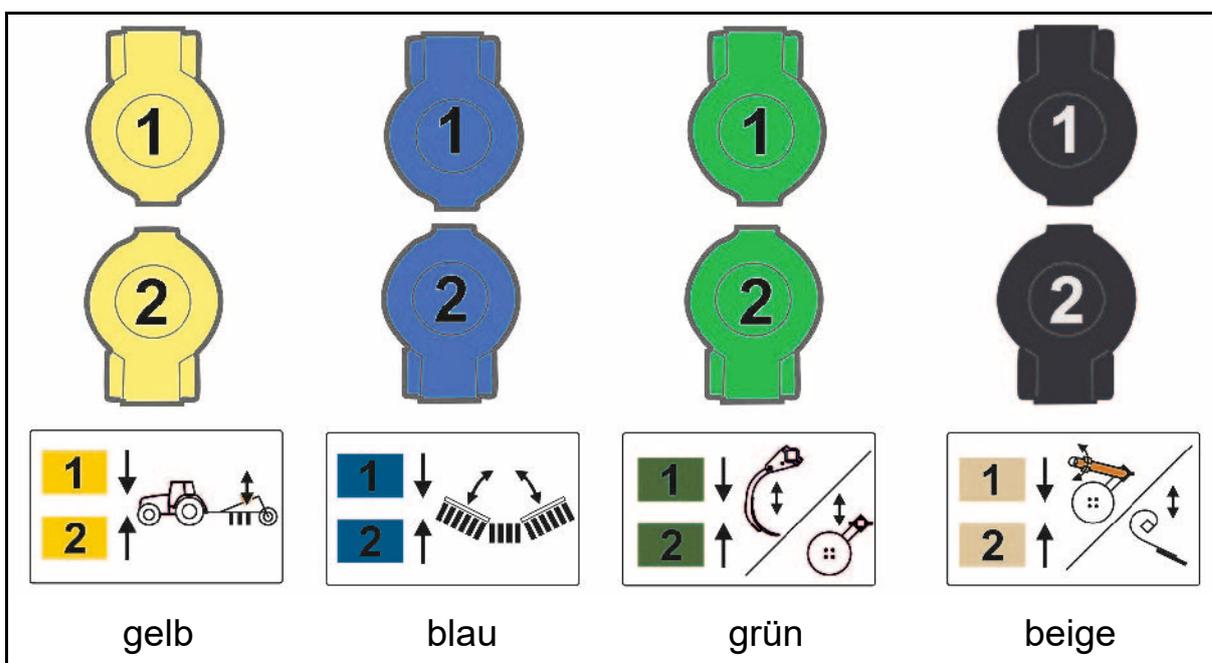
Rastend, für einen permanenten Ölumlaufl	
Tastend, betätigen bis Aktion durchgeführt ist	
Schwimmstellung, freier Ölfluss im Steuergerät	

XTender-T

Kennzeichnung		Funktion		Traktorsteuergerät	
gelb	3	Deichsel XTender	XTender horizontal ausrichten / zum Kuppeln der Bodenbearbei- tungsmaschine ausrichten.	doppelt- wirkend	
	4				
rot	1		Gebälse	einfach- wirkend	
rot	T	Druckloser Rücklauf			

AMAZONE Bodenbearbeitung

Kennzeichnung		Funktion			Traktorsteuergerät	
gelb	1		Fahrwerk / Deichsel	in Arbeitsstellung bringen	doppelt-wirkend	
	2			in Vorgewendstellung / in Transportstellung bringen		
blau	1		Maschine	ausklappen	doppelt-wirkend	
	2			einklappen		
grün	1		Arbeitstiefe	vergrößern	doppelt-wirkend	
	2			verkleinern		
beige	1		Arbeitstiefe der Einebnungseinheit	vergrößern	doppelt-wirkend	
	2			verkleinern		


WARNUNG

Infektionsgefahr durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl!

Achten Sie beim An- und Abkuppeln der Hydraulikschlauch-Leitungen darauf, dass die Hydraulik-Anlage sowohl traktor- als auch maschinenseitig drucklos ist.

Suchen Sie bei Verletzungen mit Hydrauliköl sofort einen Arzt auf.

**Maximal zulässiger Druck im Ölrücklauf: 5 bar**

Den Ölrücklauf deshalb nicht am Traktor-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.

5.1.1 Hydraulikschlauch-Leitungen ankuppeln

**WARNUNG**

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch fehlerhafte Hydraulik-Funktionen bei falsch angeschlossenen Hydraulikschlauch-Leitungen!

Beachten Sie beim Ankuppeln der Hydraulikschlauch-Leitungen die farblichen Markierungen an den Hydraulik-Steckern.



- Kontrollieren Sie die Verträglichkeit der Hydrauliköle, bevor Sie die Maschine an die Hydraulik-Anlage Ihres Traktors anschließen.
Vermischen Sie keine Mineralöle mit Bioölen!
- Beachten Sie den maximal zulässigen Hydrauliköl-Druck von 210 bar.
- Kuppeln Sie nur saubere Hydraulik-Stecker.
- Stecken Sie den/die Hydraulik-Stecker soweit in die Hydraulik-muffen, bis der/die Hydraulik-Stecker spürbar verriegeln.
- Kontrollieren Sie die Kupplungsstellen der Hydraulikschlauch-Leitungen auf richtigen und dichten Sitz.

1. Traktor-Steuergerät in Schwimm-Stellung (Neutral-Stellung) bringen.
2. Hydraulik-Stecker der Hydraulikschlauch-Leitungen vor dem Kuppeln reinigen.
3. Hydraulikschlauch-Leitung(en) mit dem(n) Traktor-Steuergerät(en) kuppeln.

5.1.2 Hydraulikschlauch-Leitungen abkuppeln

1. Traktor-Steuergerät in Schwimm-Stellung (Neutral-Stellung) bringen.
2. Hydraulik-Stecker aus den Hydraulik-Muffen entriegeln.
3. Befestigen Sie die Hydraulik-Stecker in den Parkkupplungen.

5.2 Zweileitungs-Betriebs-Bremsanlage



Das Einhalten der Wartungsintervalle ist unerlässlich für ein ordnungsgemäßes Funktionieren der Zweileitungs-Betriebs-Bremsanlage.



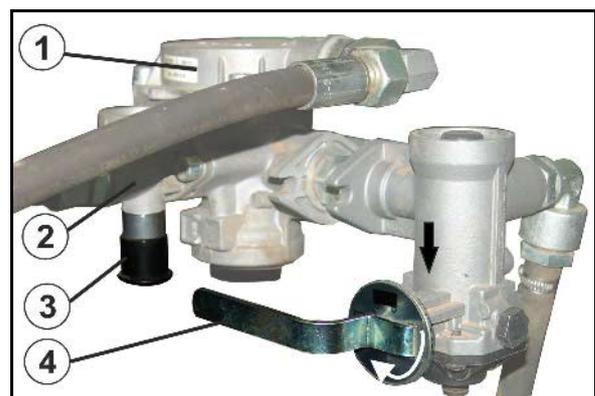
WARNUNG

- Wenn der Maschine abgekuppelt vom Traktor mit vollem Druckluftbehälter abgestellt wird, wirkt die Druckluft des Druckluftbehälters auf die Bremsen und die Räder blockieren.
- Die Druckluft im Druckluftbehälter und damit die Bremskraft nehmen kontinuierlich bis zum vollständigen Bremsversagen ab, wenn der Druckluftbehälter nicht nachgefüllt wird. Deshalb darf der Maschine nur mit Unterlegkeilen abgestellt werden.
- Die Bremsen lösen bei gefülltem Druckluftbehälter sofort, wenn die Vorratsleitung (rot) am Traktor angeschlossen wird. Deshalb muss vor dem Anschließen der Vorratsleitung (rot) der Maschine an den Traktorunterlenkern angeschlossen sein und die Handbremse des Traktors angezogen sein. Auch dürfen die Unterlegkeile erst entfernt werden, wenn der Maschine an den Traktorunterlenkern angeschlossen und die Handbremse des Traktors angezogen ist.

Zur Ansteuerung der Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage ist traktorseitig ebenfalls eine Zweileitungs-Druckluft-Bremsanlage erforderlich.

- Vorratsleitung mit Kupplungskopf (rot)
- Bremsleitung mit Kupplungskopf (gelb)

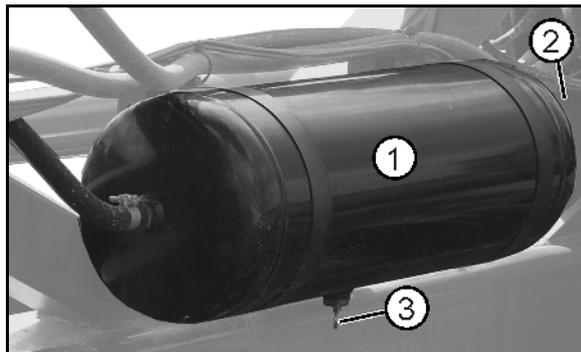
- (1) Anhänger-Bremsventil
- (2) Löseventil mit Betätigungsknopf (3)
- (3) Betätigungsknopf;
 - bis zum Anschlag hineindrücken und die Betriebs-Bremsanlage löst, z.B. zum Rangieren der abgekuppelten Maschine.
 - bis zum Anschlag herausziehen und die Maschine wird wieder durch den vom Luftbehälter kommenden Vorratsdruck eingebremst.
- (4) Handhebel zum manuellen Einstellen der Bremskraft.



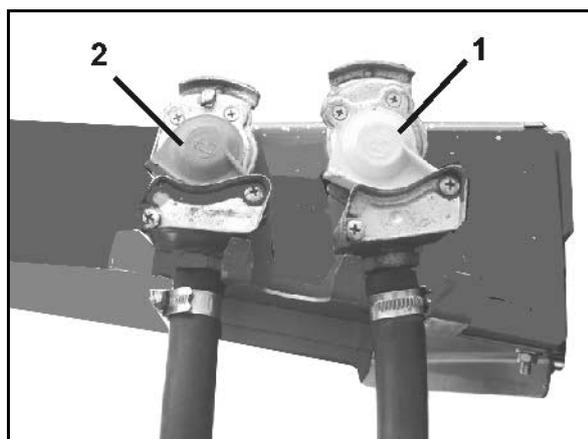
Maschine befüllt	=	1/1
Maschine teilbefüllt	=	1/2
Maschine leer	=	0

Aufbau und Funktion

- (1) Druckluft-Behälter
- (2) Prüfanschluss für Manometer
- (3) Ventil zum Entwässern



- (1) Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb)
- (2) Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot)



Leitungsfilter im Kupplungskopf mit Dichtflächen, O-Ring und Filter.



5.2.1 Ankuppeln der Brems- und Vorratsleitung



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch nicht ordnungsgemäß funktionierende Bremsanlage!

- Beachten Sie beim Ankuppeln der Brems- und Vorratsleitung, dass
 - die Dichtringe der Kupplungsköpfe sauber sind.
 - die Dichtringe der Kupplungsköpfe richtig dichten.
- Tauschen Sie beschädigte Dichtringe unbedingt umgehend aus.
- Entwässern Sie den Luftbehälter vor der ersten täglichen Fahrt.
- Fahren Sie mit der angekuppelten Maschine erst an, wenn das Manometer auf dem Traktor 5,0 bar anzeigt!



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch die unbeabsichtigt verrollende Maschine bei gelöster Betriebs-Bremse!

Kuppeln Sie immer zuerst den Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb) und dann den Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot).

Die Betriebs-Bremse der Maschine löst sofort aus der Bremsstellung, wenn der rote Kupplungskopf gekuppelt ist.

1. Die Deckel der Kupplungsköpfe am Traktor öffnen.
 2. Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb) aus der Leerkupplung entnehmen.
 3. Dichtringe am Kupplungskopf auf Beschädigungen und Sauberkeit prüfen.
 4. Verschmutzte Dichtringe säubern, beschädigte Dichtringe austauschen.
 5. Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb) vorschriftsmäßig in der gelb markierten Kupplung am Traktor befestigen.
 6. Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot) aus der Leerkupplung entnehmen.
 7. Dichtringe am Kupplungskopf auf Beschädigungen und Sauberkeit prüfen.
 8. Verschmutzte Dichtringe säubern, beschädigte Dichtringe austauschen.
 9. Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot) vorschriftsmäßig in der rot markierten Kupplung am Traktor befestigen.
- Beim Ankuppeln der Vorratsleitung (rot) drückt der vom Traktor kommende Vorratsdruck den Betätigungsknopf für das Löseventil am Anhänger-Bremsventil automatisch heraus.
10. Unterlegkeile entfernen.

5.2.2 Abkuppeln der Brems- und Vorratsleitung



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch die unbeabsichtigt verrollende Maschine bei gelöster Betriebs-Bremse!

Entkuppeln Sie immer zuerst den Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot) und dann den Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb).

Die Betriebs-Bremse der Maschine geht erst in Bremsstellung, wenn der rote Kupplungskopf gelöst ist.

Halten Sie diese Reihenfolge unbedingt ein, da sonst die Betriebs-Bremsanlage löst und sich die ungebremste Maschine in Bewegung setzen kann.



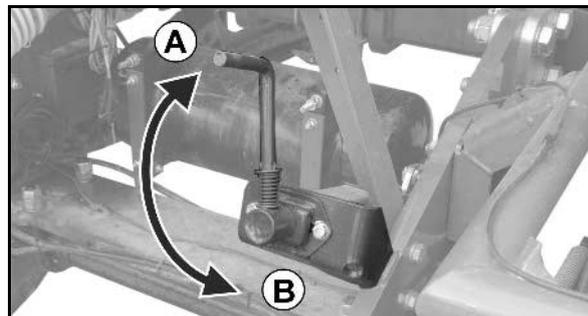
Beim Abkuppeln oder Abreißen der Maschine entlüftet die Vorratsleitung zum Anhänger-Bremsventil. Das Anhänger-Bremsventil schaltet automatisch um und betätigt in Abhängigkeit der automatisch-lastabhängigen Bremskraft-Regelung die Betriebs-Bremsanlage.

1. Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen sichern. Unterlegkeile nutzen.
2. Kupplungskopf. der Vorratsleitung (rot) lösen.
3. Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb) lösen.
4. Kupplungsköpfe in den Leerkupplungen befestigen.
5. Deckel der Kupplungsköpfe am Traktor schließen.

5.3 Feststell-Bremse

Die angezogene Feststell-Bremse sichert die abgekuppelte Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen. Betätigt wird die Feststell-Bremse beim Verdrehen der Kurbel über Spindel und Seilzug.

- (A) Feststellbremse anziehen.
- (B) Feststellbremse lösen.

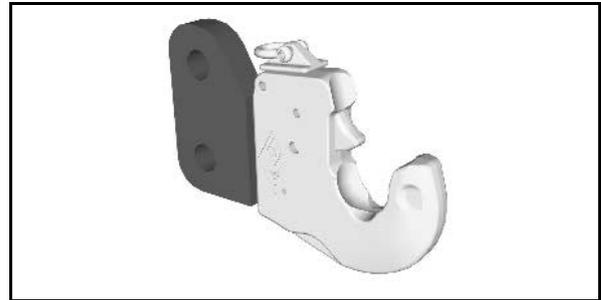


- Korrigieren Sie die Einstellung der Feststell-Bremse, wenn der Spannweg der Spindel nicht mehr ausreicht.
- Achten Sie darauf, dass der Seilzug nicht auf anderen Fahrzeugteilen aufliegt oder scheuert.
- Bei gelöster Feststell-Bremse muss der Seilzug leicht durchhängen.

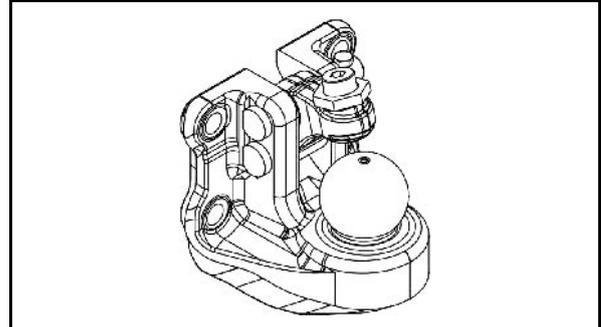
5.4 Verbindungseinrichtung zwischen Bodenbearbeitungsmaschine und XTender-T

Verbindungseinrichtung

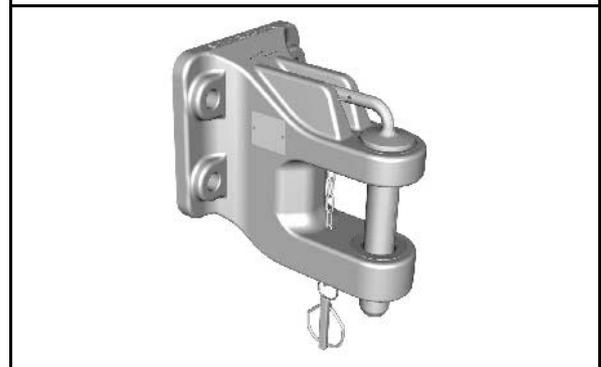
Unterlenkeranhangung



Flanschzugkugelnkupplung



Flanschzumaul

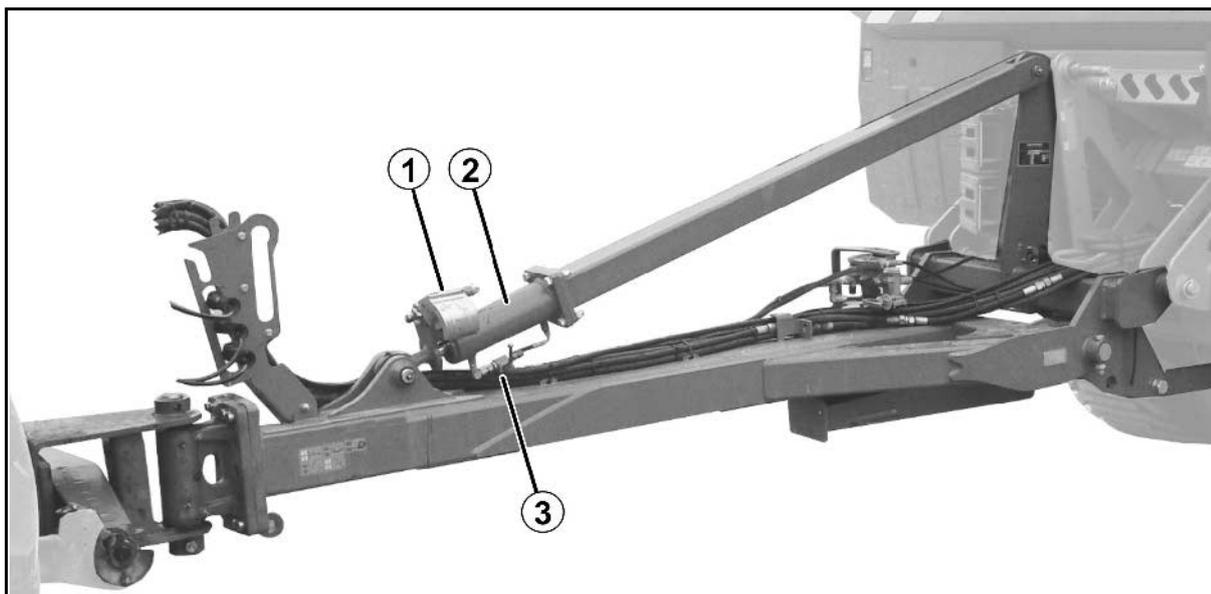


5.5 Deichsel mit Verbindungseinrichtung

Die Deichsel ist hydraulisch über das Traktor-Steuergerät gelb anzuheben und abzusenken.

Dadurch werden folgende Funktionen realisiert:

- Deichsel separat Absenken und Anheben zum Ankuppeln / Abkuppeln an den Traktor.
- Heck des XTenders absenken und anheben zum Ankuppeln / Abkuppeln der Bodenbearbeitungsmaschine.

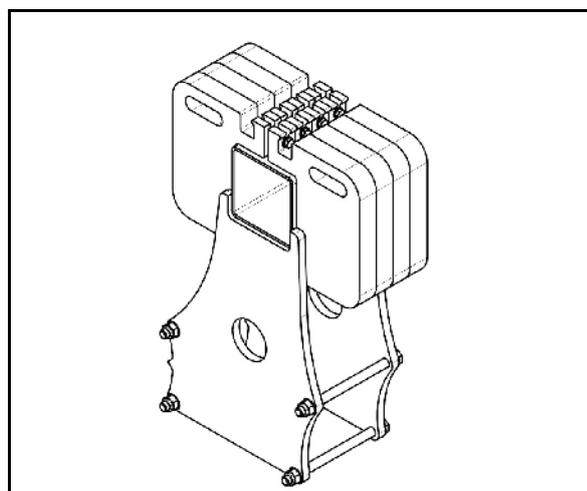


- (1) Distanzelemente zur Sicherung der Transportstellung
- (2) Hydraulikzylinder Deichselverstellung
- (3) Absperrhahn am Deichselzylinder zur Sicherung der Transportstellung

5.6 Zusatzgewichte (Option)

Die Zusatzgewichte optimieren das Arbeiten bei trockenen Verhältnissen und extrem harten Bodenbedingungen.

Die Zusatzgewichte erhöhen die Stützlast.



5.7 Stützfuß

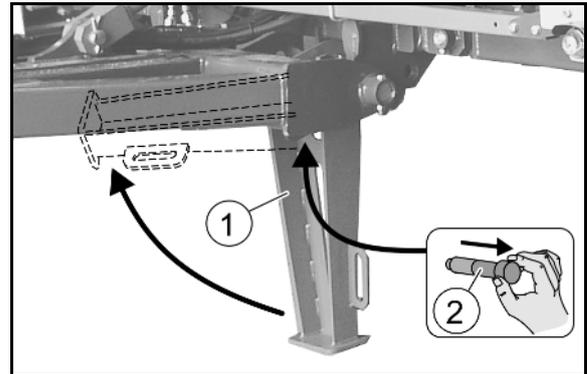
- (1) Stützfuß mit Handgriff
- (2) Rastbolzen

Während des Einsatzes oder Transports:

Stützfuß in angehobener Position mit automatischer Sicherung durch Rastbolzen.

Bei abgekuppelter Maschine:

Stützfuß in abgesenkter Position mit automatischer Sicherung durch Rastbolzen.



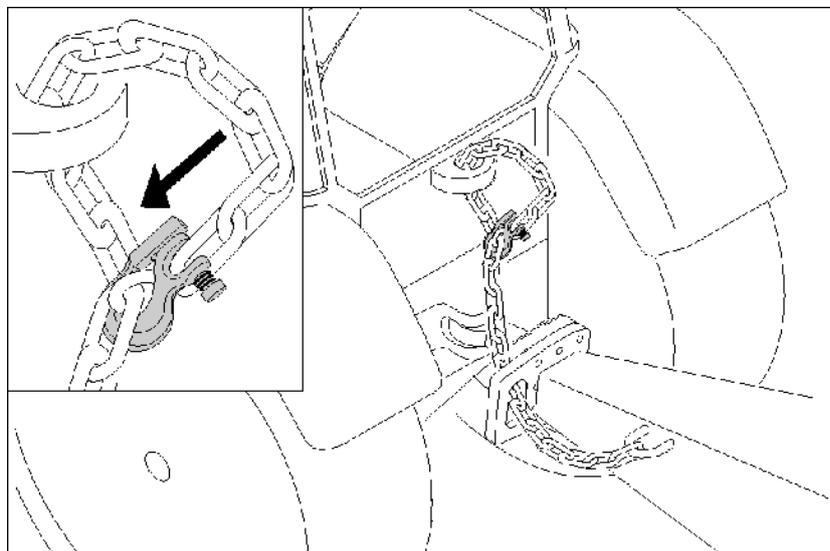
Stützfuß in gewünschte Position bringen:

1. Rastbolzen ziehen.
2. Stützfuß bis zur Endstellung schwenken.
3. Einrasten des Rastbolzens kontrollieren.

5.8 Sicherheitskette für Maschinen ohne Bremsanlage

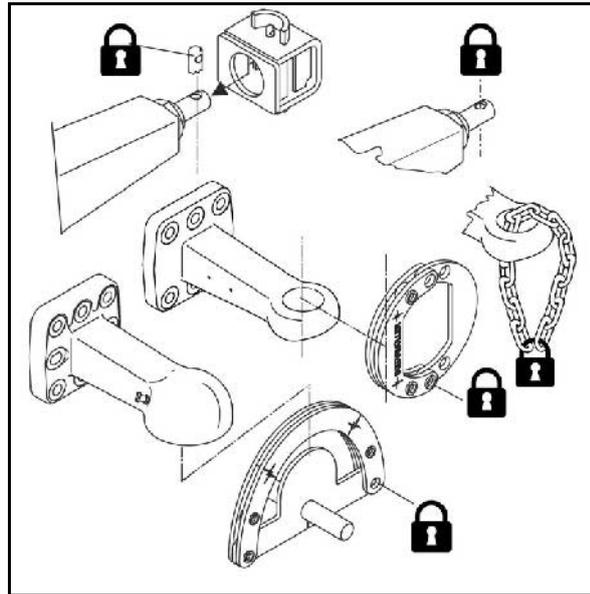
Je nach landesspezifischer Regelung sind Maschinen ohne Bremsanlage mit einer Sicherheitskette ausgerüstet.

Die Sicherheitskette ist vor der Fahrt an eine geeignete Stelle des Traktors vorschriftsmäßig zu montieren.



5.9 Sicherung gegen unbefugte Benutzung

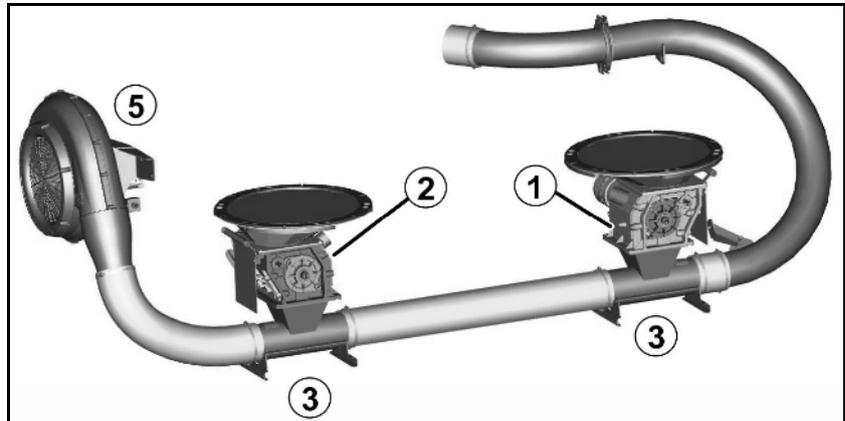
Abschließbare Vorrichtung für Zugöse, Zugschale oder Unterenkertraverse verhindert eine unbefugte Nutzung der Maschine.



5.10 Förderstrecken

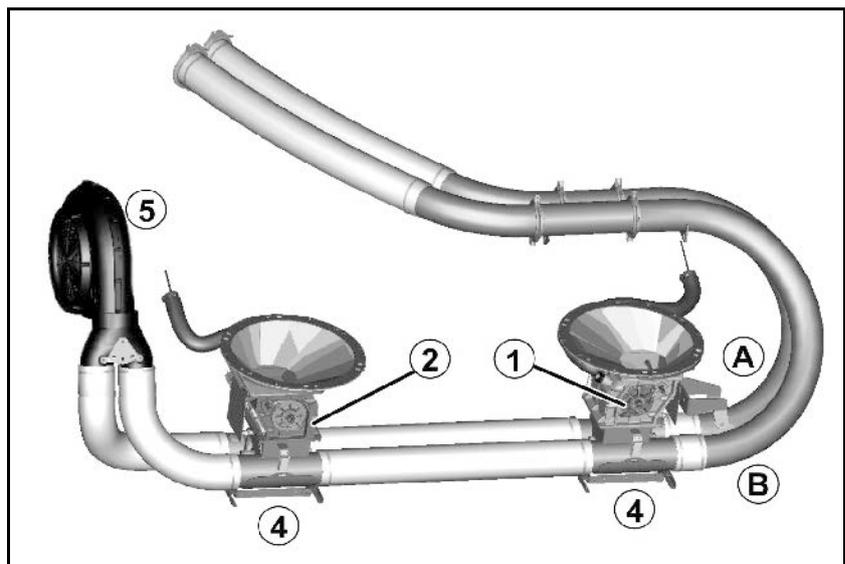
5.10.1 Einzelförderstrecke

Gleiches Produkt in beiden Behälterteilen



5.10.2 Doppelförderstrecke

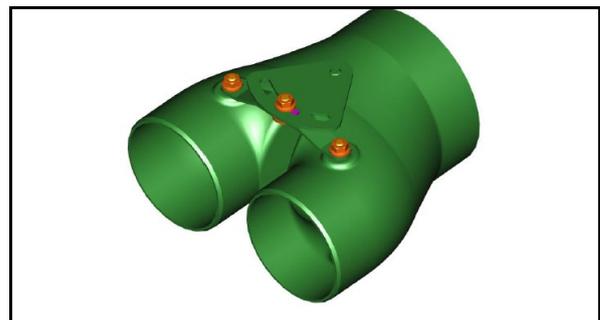
Unterschiedliche Produkte (z.B. Dünger, Saatgut)



- (1) Behälter 1 mit Dosierer 1
- (2) Behälter 2 mit Dosierer 2
- (3) Einzelschleuse
- (4) Doppelschleuse für Förderstrecke A und B
- (5) Gebläse

Einstellbarer Luftverteiler der Doppelförderstrecke.

Bei Ausbringung von Feinsämereien und Dünger den maximalen Luftstrom für den Düngerttransport verwenden.



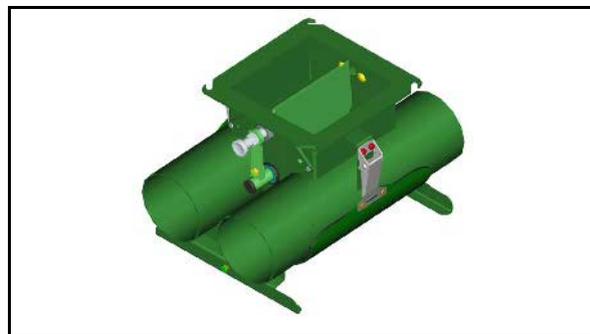
5.10.3 Schleusen

Die Schleusen sind mit einer Abdrehschleife und Halterung für den Abdrehsack ausgestattet. Die mechanische Halbseitenschaltung ist mit der Doppelschleuse möglich.

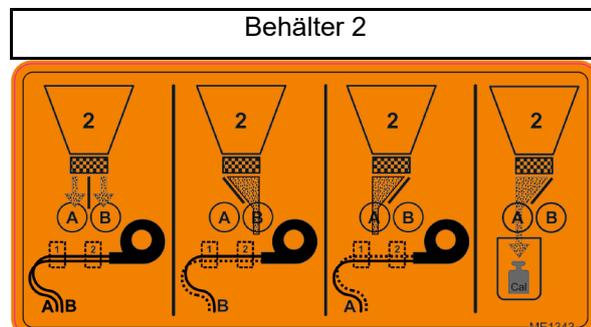
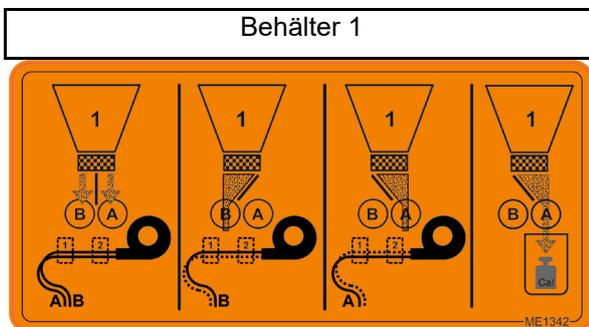
Einfachschleuse an Einzelförderstrecke



Doppelschleuse mit Einstellklappe und Einstellhebel an Doppelförderstrecke



Doppelschleuse:



Je nach Stellung des Einstellhebels fördert die jeweilige Doppelschleuse aus Behälter 1 und 2 in die Förderstrecke A oder / und B.

Zur Kalibrierung Förderstrecke A wählen.

5.11 Behälter

Der Behälter verfügt über zwei getrennte Kammern, die im Einsatz mit dem Luftförderdruck beaufschlagt werden.

- (1) Behälter 1
- (2) Behälter 2

Die Kammern können mit gleichen oder unterschiedlichen Produkten befüllt werden.



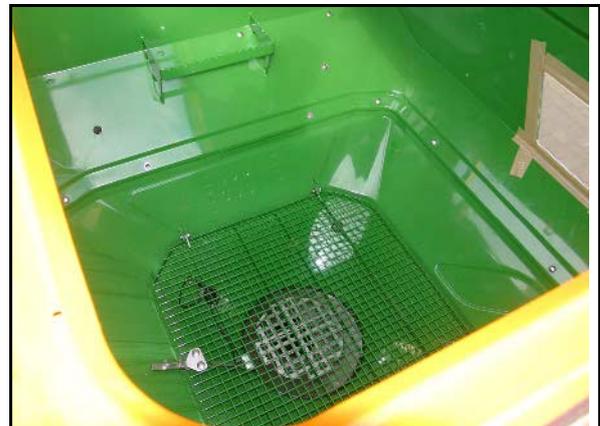
Die Behälterdeckel verschließen den Behälter druckdicht.

Sichtfenster vorn und hinten zeigen den Bestand im Behälter an.



Die Siebgitter dienen

- zum Schutz vor unbeabsichtigtem Berühren der Dosiereinheit
- beim Befüllen zum Schutz vor Fremdpartikel und Düngerkluten



Im Behälter befindet sich ein Füllstandsensormit höhenverstellbarer Befestigung.



5.12 Ladesteg mit Leiter

Ladesteg mit ausgeklapptem Aufstieg.

 Aufstieg in Transportstellung unter den Ladesteg schieben und mit Klappstecker sichern.

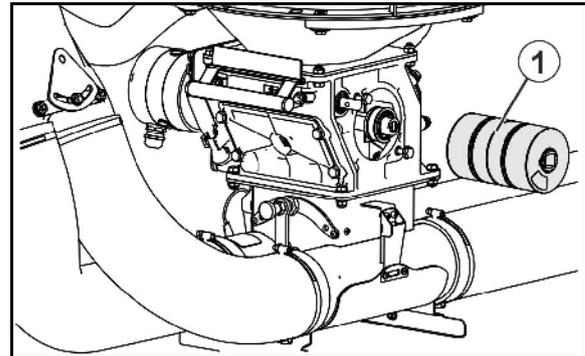


5.13 Dosierung

Unter jeder Kammer sitzt ein Dosierer.

Das Dosiergut wird von einer Dosierwalze im Dosierer dosiert.

Die Dosierwalze (1) ist austauschbar.

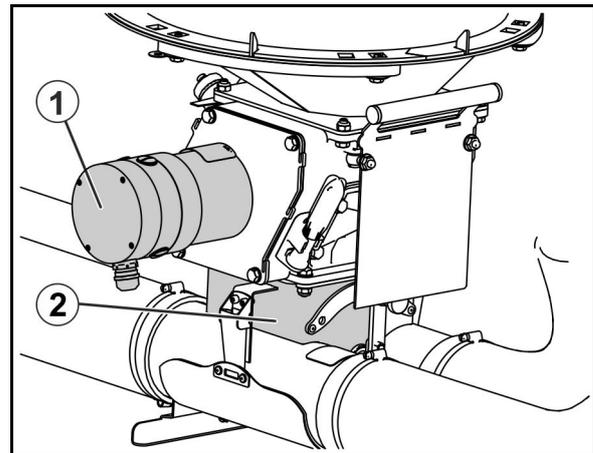


Die Dosierwalze wird von einem Elektromotor (1) angetrieben (Volldosierung).

Das Dosiergut fällt in die Schleuse (2) und wird vom Luftstrom zum Verteilerkopf und weiter zu den Ausbringorganen geleitet.

Die Drehzahl der Dosierwalze

- wird bestimmt beim Kalibrieren der Ausbringmenge
- bestimmt die Ausbringmenge. Je höher die Drehzahl des Elektromotors, desto größer die Ausbringmenge.
- passt sich automatisch an bei sich verändernder Arbeitsgeschwindigkeit
- kann während der Arbeit beim Wechsel von normalem Boden auf schweren Boden durch Tastendruck im Bedienterminal erhöht werden.



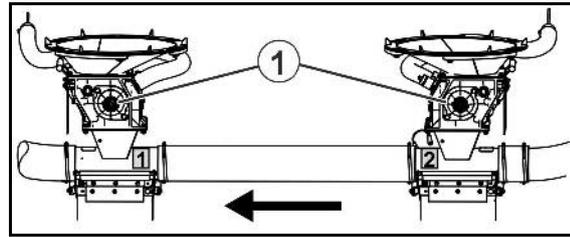
Die Arbeitsgeschwindigkeit wird z.B. aus den Impulsen des Radars ermittelt. Möglich sind auch andere Quellen (siehe Bedienterminal-Betriebsanleitung).

Sobald die Maschine zum Wenden am Feldende angehoben wird, schaltet der Elektromotor ab und die Dosierwalze bleibt stehen.

5.13.1 Dosierung - Zweikammersystem

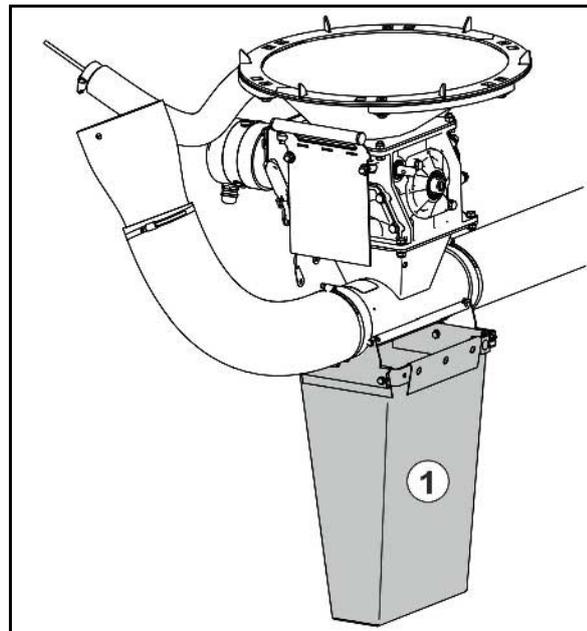
Unter jeder Kammer des Zweikammersystems befindet sich ein Dosierer (1).

Die Dosierer sind nummeriert. Der Dosierer Nr. 1 ist an der vorderen Kammer angeschlossen.

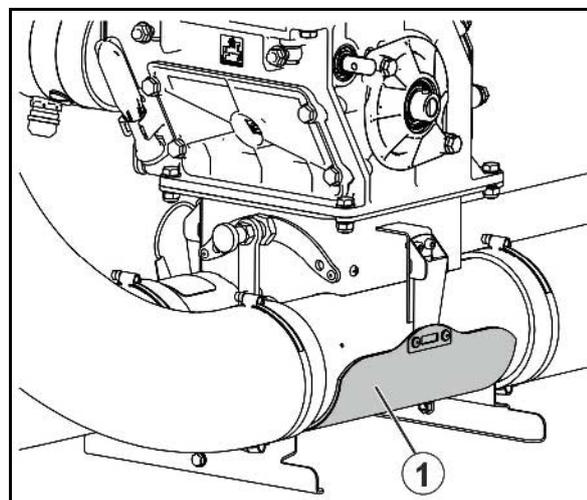


Beim Kalibrieren der Ausbringmenge fällt das Dosiergut durch eine Öffnung in den Auffangbeutel (1).

Der Kalibriervorgang wird nacheinander an beiden Dosierern durchgeführt.



Eine Klappe (1) verschließt die Öffnung.



5.13.2 Dosiersystem kalibrieren

Durch Kalibrieren der Dosierung wird die erforderliche Drehzahl der Dosierwalze und damit die gewünschte Ausbringmenge ermittelt.

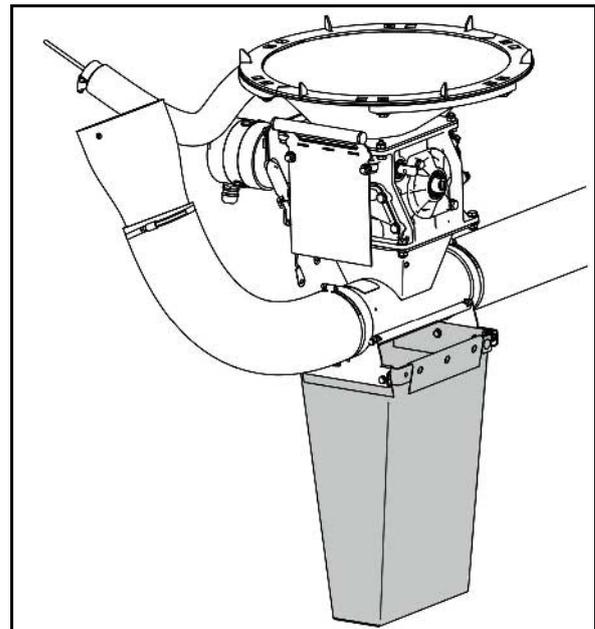
Beim Kalibrieren wird die spätere Feldfahrt simuliert. Benötigt wird das Gewicht der dabei aufgefangenen Dosiermenge .

Der Kalibriervorgang ist in jedem Fall zu wiederholen. In der Regel wird die gewünschte Ausbringmenge beim zweiten Kalibriervorgang ausgebracht. Anderenfalls den Kalibriervorgang so oft wiederholen, bis die gewünschte Ausbringmenge erreicht ist.

Den Kalibriervorgang immer durchführen

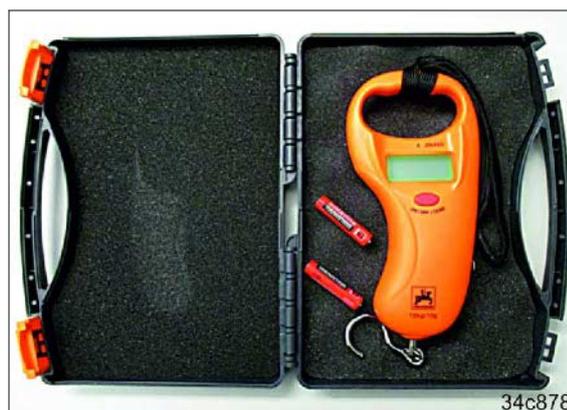
- bei Erstinbetriebnahme
- bei Sortenwechsel
- bei gleicher Sorte, aber unterschiedlicher Korngröße, Kornform, spezifischem Gewicht und Beizung
- nach dem Auswechseln der Dosierwalze
- wenn sich der Behälter schneller/langsamer als erwartet entleert. Die tatsächliche Ausbringmenge stimmt dann mit der, beim Kalibriervorgang ermittelten Ausbringmenge nicht überein.

Das beim Kalibrieren anfallende Dosiergut wird in einem Auffangbeutel aufgefangen und gewogen.



Aufbau und Funktion

Zum Lieferumfang gehört eine digitale Waage.



Das Piktogramm kennzeichnet die Halterung für die digitale Waage. Die Halterung dient zum Aufhängen der digitalen Waage während des Kalibriervorganges.



Die Kommunikation mit dem Bedienterminal in der Traktorkabine erfolgt über das TwinTerminal (Option). Das TwinTerminal befindet sich im Dosierbereich und erspart dem Traktorfahrer den Gang in die Traktorkabine, z.B. beim Starten des Kalibriervorganges oder der Eingabe der Kalibriermenge.

Auch bei der Restentleerung des Behälters wird der Dosierwalzenmotor, der die Dosierwalze im Dosierer antreibt über das TwinTerminal ein- und ausgeschaltet. Das Dosiergut wird, wie beim Kalibrieren im Auffangbeutel aufgefangen.

Eine genaue Beschreibung finden Sie in der Software-Betriebsanleitung.



5.13.3 Saatgut-Vordosierung

Zuschaltbar im Bedienterminal (z.B. AMATRON 3) ist die Saatgut-Vordosierung, die das Saatgut in den Luftstrom dosiert, bevor die Maschine anfährt.

Die Saatgut-Vordosierung kommt zum Einsatz, wenn Ecken besät werden sollen, die nur mit dem Zurücksetzen der Maschine mit angehobenen Ausbringorganen erreicht werden können.

Die Laufzeit der Saatgut-Vordosierung ist einstellbar.

Anfahrrampe

Einstellbar im Bedienterminal ist die „Anfahrrampe“, bei der die Ausbringmenge der Beschleunigung der Maschine, z.B. nach dem Wendevorgang angepasst wird.

Nach dem Wenden und dem Betätigen des Steuergerätes (gelb) geht die Maschine in Arbeitsstellung. Saatgut wird in die Förderleitung dosiert. Die „Anfahrrampe“ gleicht systembedingte Saatgutminderungen während der Beschleunigungsphase der Maschine aus. Die werkseitig eingestellten Werte können angepasst werden.

Hierfür wird die im „Kalibriermenü“ eingestellte voraussichtliche Arbeitsgeschwindigkeit benutzt. Prozentual zur voraussichtlichen Arbeitsgeschwindigkeit ist die Startgeschwindigkeit und die Zeit bis zum Erreichen der voraussichtlichen Arbeitsgeschwindigkeit einstellbar.

Diese Zeit und der prozentuale Wert sind von der jeweiligen Traktorbeschleunigung abhängig und verhindern, dass zu wenig Saatgut während der Beschleunigungsphase dosiert wird.

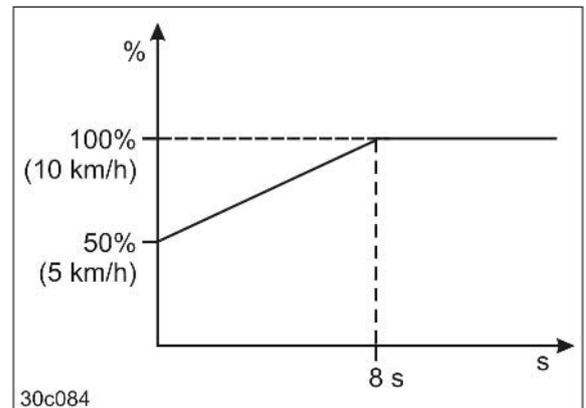
Beispiel

Im Bedienterminal einstellbare Werte

voraussichtliche
Arbeitsgeschwindigkeit: 10 km/h

Startgeschwindigkeit: 50 %

Zeit, bis zum Erreichen
der Arbeitsgeschwindigkeit: 8 Sekunden



5.13.4 Dosierwalzen

Die Wahl der Dosierwalze (1) ist abhängig von der

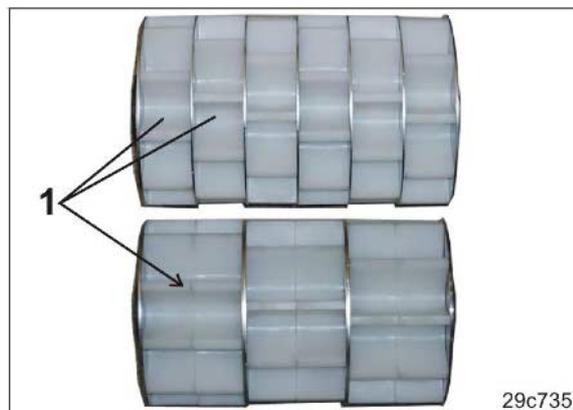
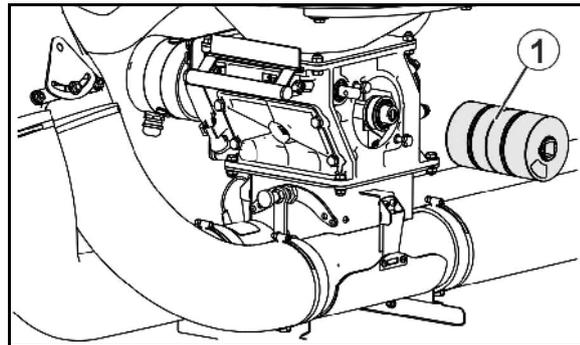
- Korngröße
- Ausbringmenge.

Zur Auswahl stehen Dosierwalzen mit unterschiedlich großen Kammern bzw. Volumen.

Das Volumen der Dosierwalze sollte nicht zu groß gewählt werden aber ausreichen, die gewünschte Menge (kg/ha) auszubringen.

Während des Kalibriervorganges prüfen, ob mit der gewählten Dosierwalze die Ausbringmenge erreicht wird.

Zur Aussaat von besonders großen Saatgütern, z.B. Großbohnen, können die Kammern (1) der Dosierwalze durch Umstecken der Räder und Zwischenbleche vergrößert werden.



Das Volumen einiger Dosierwalzen kann durch Umstecken/Entfernen vorhandener Räder und Einfügen von Dosierrädern ohne Kammern verändert werden.



5.13.4.1 Tabelle Dosierwalzen Abbildungen

Einfachdosierwalzen			
[cm ³]	7,5	20	40
			
[cm ³]	120	210	350
			
[cm ³]	600	660	
			



Zur Auswahl stehen Dosierwalzen mit unterschiedlichem Fassungsvermögen.

Die erforderliche Dosierwalze in Abhängigkeit des Saatgutes oder des Düngers und der Ausbringungsmenge den nachfolgenden Tabellen entnehmen.

Bei nicht aufgeführtem Dosiergut die Dosierwalze eines Dosiergutes ähnlicher Korngröße auswählen.

5.14 Gebläse

Das Gebläse, das den Luftstrom erzeugt wird von einem Hydraulikmotor (1) angetrieben.

Der Luftstrom fördert das Dosiergut zu den Ausbringorganen.

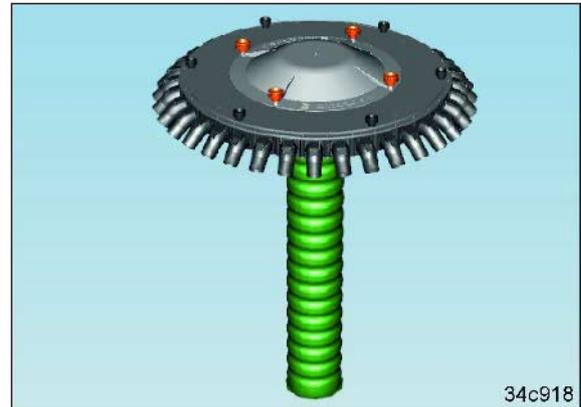
Die Gebläsedrehzahl bestimmt die erzeugte Luftmenge des Luftstroms. Je höher die Gebläsedrehzahl, desto größer die erzeugte Luftmenge.

Das Bedienterminal zeigt die momentane Gebläsedrehzahl an und gibt bei Abweichung von der Soll-Drehzahl Alarm.



5.14.1 Segmentverteilerkopf

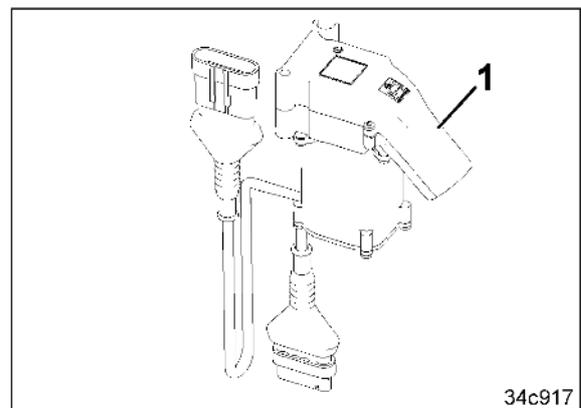
Das Dosiergut wird im Segmentverteilerkopf gleichmäßig auf alle Segmente aufgeteilt und gelangt durch die angeschlossenen Saatleitungsrohre zu den Ausbringorganen.



Einzelne Segmente des Verteilerkopfes können gegen Fahrgassensegmente (1) ausgetauscht werden.

Jedes Fahrgassensegment besitzt eine Fahrgassenklappe, die zum Verschließen des Fahrgassenausganges dient.

Jede Fahrgassenklappe wird von einem computergesteuerten Elektromotor betätigt.



5.14.2 Saatleitungsüberwachung (Option)

Die Saatleitungsschläuche stellen die Verbindung zwischen Verteilerkopf und Ausbringorganen her.

Jeder Saatleitungsschlauch kann mit einem Sensor (1), der den Saatgutstrom erkennt ausgestattet werden.

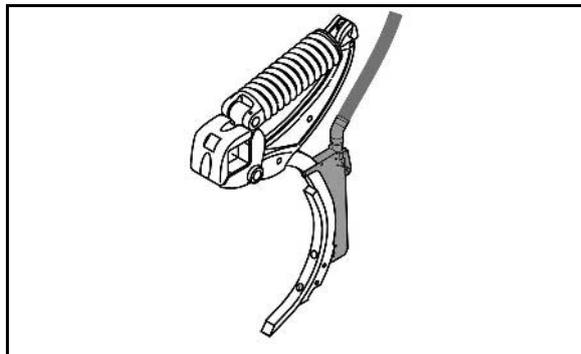
Eine Warnmeldung erfolgt, wenn der Saatgutstrom in einem überwachten Saatleitungsschlauch abreist oder größere Abweichungen der Durchflussmenge zwischen den überwachten Saatleitungsschläuchen auftreten.



5.15 Ausbringung

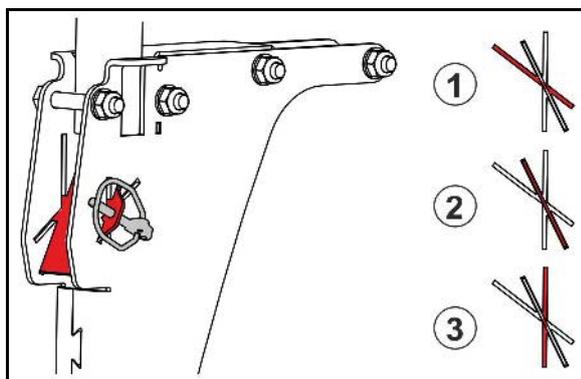
Düngerausbringung

Ausbringung von Dünger über die Düngereinleger an der Bodenbearbeitung



Die Düngereinleger sind einstellbar:

- (1) Oberflächennahe Düngung
- (2) 50% Oberflächennahe Düngung / 50% Unterflurdüngung
- (3) Unterflurdüngung

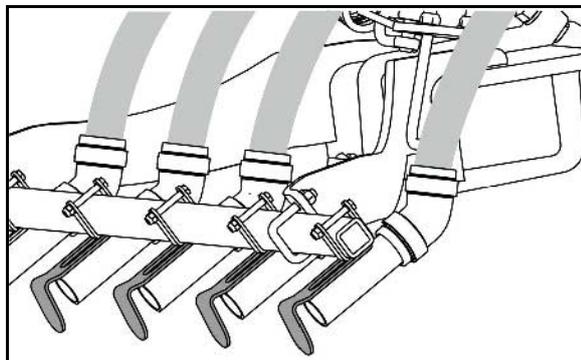


Dünger:

Arbeitsbreite [m]	Anzahl Abgänge Verteilerkopf / Zinken	
	Strichabstand [mm]	
4	26 / 13 / 307	
5	17 / 17 / 294	
6	21 / 21 / 286	
7	25 / 25 / 280	

Saatgutausbringung

Ausbringung von Saatgut über Prallteller



Zwischenfrucht:

Arbeitsbreite [m]	Anzahl Abgänge Verteilerkopf / Strichabstand [mm]	
	4	17/235
5	17/294	
6	21/286	
7	21/333	

5.16 Bedien-Terminal ISOBUS



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

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

5.17 Arbeitsstellungssensor an der Bodenbearbeitungsmaschine

Die Bodenbearbeitungsmaschine muss zur Steuerung der Dosierung mit einem Arbeitsstellungssensor ausgerüstet sein.



5.18 Radar

Das Radar dient zum Erfassen der Arbeitsgeschwindigkeit.

Ermittelt wird aus den Daten der Arbeitsgeschwindigkeit

- die bearbeitete Fläche (Hektarzähler)
- die erforderliche Drehzahl der Dosierwalze(n).



5.19 Arbeitsscheinwerfer (Option)

Die LED-Arbeitsscheinwerfer am Heck der Kombination ermöglichen auch bei Dunkelheit den bearbeiteten Bereich einzusehen.

Die Scheinwerfer werden am Bedienteil des Bordcomputers ein- und ausgeschaltet.



Aufbau und Funktion

In jedem Behälter befindet sich die LED-Innenbeleuchtung, die über den Traktor gesteuert wird.

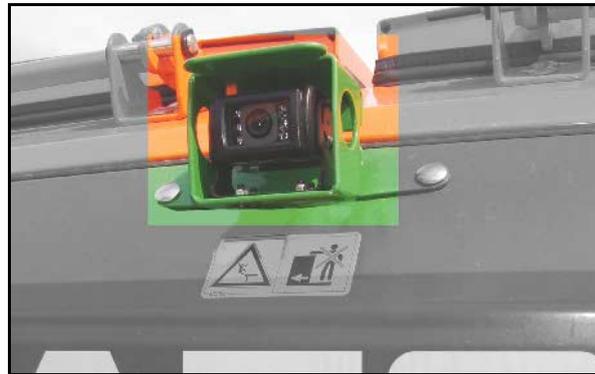


5.20 Kamerasystem (Option)

Die Kamera am Heck der Kombination ermöglicht den, vom Behälter verdeckten Bereich einzusehen. Der große Monitor in der Traktorkabine zeigt die Arbeit der Maschinenwerkzeuge und die bearbeitete Fläche.

Der Monitor zeichnet sich durch die klare; blendfreie Darstellung auch mehrerer Kamerabilder gleichzeitig aus.

Das Kamerasystem erlaubt einen schnellen An- und Umbau durch das einfache Anschließen der Steckverbindungen.



6 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen

- zur Inbetriebnahme Ihrer Maschine
- wie Sie prüfen können, ob Sie die Maschine an ihren Traktor anbauen / anhängen dürfen.



- Vor Inbetriebnahme der Maschine muss der Bediener die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Beachten Sie das Kapitel "Sicherheitshinweise für den Bediener", beim
 - An- und Abkuppeln der Maschine
 - Transportieren der Maschine
 - Einsatz der Maschine
- Kuppeln und transportieren Sie die Maschine nur mit einem Traktor, der hierfür geeignet ist!
- Traktor und Maschine müssen den Vorschriften der nationalen Straßenverkehrsvorschriften entsprechen.
- Fahrzeughalter (Betreiber) wie auch Fahrzeugführer (Bedienperson) sind für das Einhalten der gesetzlichen Bestimmungen der nationalen Straßenverkehrsvorschriften verantwortlich.



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Einziehen und Fangen im Bereich hydraulisch oder elektrisch betätigter Bauteile.

Blockieren Sie keine Stellteile auf dem Traktor, die zum direkten Ausführen von hydraulischen oder elektrischen Bewegungen von Bauteilen dienen, z. B. Klapp-, Schwenk- und Schiebevorgänge. Die jeweilige Bewegung muss automatisch stoppen, wenn Sie das entsprechende Stellteil loslassen. Dies gilt nicht für Bewegungen von Einrichtungen, die

- kontinuierlich sind oder
- automatisch geregelt sind oder
- funktionsbedingt eine Schwimmstellung oder Druckstellung erfordern.

6.1 Eignung des Traktors prüfen



WARNUNG

Gefahren durch Bruch beim Betrieb, unzureichende Standfestigkeit und unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Traktors!

- Prüfen Sie die Eignung ihres Traktors, bevor Sie die Maschine an den Traktor anbauen oder anhängen.
Sie dürfen die Maschine nur an solche Traktoren anbauen oder anhängen, die hierfür geeignet sind.
- Führen Sie eine Bremsprobe durch, um zu kontrollieren, ob der Traktor die erforderliche Bremsverzögerung auch mit angebaute / angehängter Maschine erreicht.

Voraussetzungen für die Eignung des Traktors sind insbesondere:

- das zulässige Gesamtgewicht
- die zulässigen Achslasten
- die zulässige Stützlast am Kupplungspunkt des Traktors
- die Reifentragfähigkeiten der montierten Reifen
- die zulässige Anhängelast muss ausreichend sein

Diese Angaben finden Sie auf dem Typenschild oder im Fahrzeugschein und in der Betriebsanleitung des Traktors.

Die Vorderachse des Traktors muss immer mit mindestens 20% des Leergewichtes des Traktors belastet sein.

Der Traktor muss die vom Traktor-Hersteller vorgeschriebene Bremsverzögerung auch mit angebaute oder angehängter Maschine erreichen.

6.1.1 Berechnen der tatsächlichen Werte für Traktor-Gesamtgewicht, Traktor-Achslasten und Reifentragfähigkeiten, sowie der erforderlichen Mindest-Ballastierung



Das zulässige Gesamtgewicht des Traktors, das im Fahrzeugschein angegeben ist, muss größer sein als die Summe aus

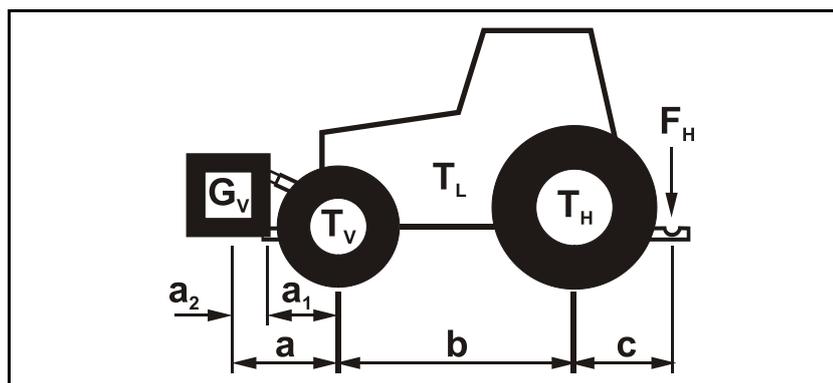
- Traktor-Leergewicht
- Ballastierungsmasse und
- Gesamtgewicht der angebauten Maschine oder Stützlast der angehängten Maschine.



Dieser Hinweis gilt nur für Deutschland.

Ist das Einhalten der Achslasten und / oder des zulässigen Gesamtgewichtes unter Ausschöpfung aller zumutbaren Möglichkeiten nicht gegeben, kann auf Grundlage eines Gutachtens eines amtlich anerkannten Sachverständigen für den Kraftfahrzeugverkehr mit Zustimmung des Traktor-Herstellers die nach Landesrecht zuständige Behörde eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 70 StVZO sowie die erforderliche Erlaubnis nach § 29 Absatz 3 StVO erteilen.

6.1.1.1 Benötigte Daten für die Berechnung



T_L	[kg]	Traktor-Leergewicht	
T_V	[kg]	Vorderachslast des leeren Traktors	siehe Traktor Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein
T_H	[kg]	Hinterachslast des leeren Traktors	
G_V	[kg]	Frontgewicht (falls vorhanden)	siehe technische Daten Frontgewicht oder wiegen
F_H	[kg]	Tatsächliche Stützlast	ermitteln
a	[m]	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbau-Maschine oder Frontgewicht und Mitte Vorderachse (Summe $a_1 + a_2$)	siehe technische Daten Traktor und Frontanbau-Maschine oder Frontgewicht oder Abmessen
a_1	[m]	Abstand Mitte Vorderachse bis Mitte Unterlenker-Anschluss	siehe Traktor Betriebsanleitung oder Abmessen
a_2	[m]	Abstand Mitte Unterlenker-Anschlusspunkt bis Schwerpunkt Frontanbau-Maschine oder Frontgewicht (Schwerpunkts-Abstand)	siehe technische Daten Frontanbau-Maschine oder Frontgewicht oder Abmessen
b	[m]	Traktor-Radstand	siehe Traktor Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein oder Abmessen
c	[m]	Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenker-Anschluss	siehe Traktor Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein oder Abmessen

6.1.1.2 Berechnung der erforderlichen Mindest-Ballastierung vorne $G_{V \min}$ des Traktors zur Gewährleistung der Lenkfähigkeit

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

Tragen Sie den Zahlenwert für die berechnete Mindest-Ballastierung $G_{V \min}$, die an der Frontseite des Traktors benötigt wird, in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.7) ein.

6.1.1.3 Berechnung der tatsächlichen Vorderachslast des Traktors $T_{V \text{tat}}$

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

Tragen Sie den Zahlenwert für die berechnete tatsächliche Vorderachslast und die in der Traktor-Betriebsanleitung angegebene zulässige Traktor-Vorderachslast in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.7) ein.

6.1.1.4 Berechnung des tatsächlichen Gesamtgewichtes der Kombination Traktor und Maschine

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

Tragen Sie den Zahlenwert für das berechnete tatsächliche Gesamtgewicht und das in der Traktor-Betriebsanleitung angegebene zulässige Traktor-Gesamtgewicht in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.7) ein.

6.1.1.5 Berechnung der tatsächlichen Hinterachslast des Traktors $T_{H \text{tat}}$

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

Tragen Sie den Zahlenwert für die berechnete tatsächliche Hinterachslast und die in der Traktor-Betriebsanleitung angegebene zulässige Traktor-Hinterachslast in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.7) ein.

6.1.1.6 Reifentragfähigkeit

Tragen Sie den doppelten Wert (zwei Reifen) der zulässigen Reifentragfähigkeit (siehe z.B. Unterlagen der Reifenhersteller) in die Tabelle (Kapitel 6.1.1.7) ein.

6.1.1.7 Tabelle

	Tatsächlicher Wert laut Berechnung	Zulässiger Wert laut Traktor-Betriebsanleitung	Doppelte zulässige Reifentragfähigkeit (zwei Reifen)
Mindest-Ballastierung Front / Heck	/ kg	--	--
Gesamtgewicht	kg	≤ kg	--
Vorderachslast	kg	≤ kg	≤ kg
Hinterachslast	kg	≤ kg	≤ kg



- Entnehmen Sie dem Fahrzeugschein Ihres Traktors die zulässigen Werte für Traktor-Gesamtgewicht, Achslasten und Reifentragfähigkeiten.
- Die tatsächlichen, berechneten Werte müssen kleiner oder gleich (≤) den zulässigen Werten sein!



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch unzureichende Standfestigkeit sowie durch unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors!

Verboten ist das Ankuppeln der Maschine an den für die Berechnung zugrunde gelegten Traktor, wenn

- auch nur einer der tatsächlich, berechneten Werte größer ist als der zulässige Wert.
- an dem Traktor nicht ein Frontgewicht (falls erforderlich) für die erforderliche Mindest-Ballastierung vorne ($G_{V\ min}$) befestigt ist.



Sie müssen ein Frontgewicht verwenden, dass mindestens der erforderlichen Mindest-Ballastierung vorne ($G_{V\ min}$) entspricht!

6.1.2 Voraussetzungen für den Betrieb von Traktoren mit angehängten Maschinen



WARNUNG

Gefahren durch Bruch beim Betrieb von Bauteilen durch unzulässige Kombinationen von Verbindungseinrichtungen!

- Achten Sie darauf,
 - dass die Verbindungseinrichtung am Traktor eine ausreichende zulässige Stützlast für die tatsächlich vorhandene Stützlast aufweist.
 - dass die durch die Stützlast veränderten Achslasten und Gewichte des Traktors innerhalb der zulässigen Grenzen liegen. Wiegen Sie im Zweifelsfall nach.
 - dass die statische, tatsächliche Hinterachslast des Traktors nicht die zulässige Hinterachslast überschreitet.
 - dass das zulässige Gesamtgewicht des Traktors eingehalten wird.
 - dass die zulässigen Reifentragfähigkeiten der Bereifung des Traktors nicht überschritten werden.

6.1.2.1 Kombinationsmöglichkeiten von Verbindungseinrichtungen und Zugösen

Die Tabelle zeigt zulässige Kombinationsmöglichkeiten der Verbindungseinrichtung von Traktor und der Zugöse der Maschine in Abhängigkeit der maximal zulässigen Stützlast.

Sie finden die maximal zulässige Stützlast in den KFZ-Papieren oder auf dem Typenschild der Verbindungseinrichtung ihres Traktors.

Verbindungseinrichtung		
Traktor	AMAZONE Maschine	
Obenanhängung		
Bolzenkupplung Form A, B, C A nicht selbsttätig B selbsttätig glatter Bolzen C selbsttätig balliger Bolzen (ISO 6489-2)	Zugöse Buchse \varnothing 40 mm (ISO 5692-2)	
	Zugöse \varnothing 40 mm (ISO 8755)	
	Zugöse \varnothing 50 mm, nur kompatibel mit Form A (ISO 1102)	
Oben- /Untenanhängung		
Kugelkopfkupplung \varnothing 80 mm (ISO 24347)	Zugkugelkupplung \varnothing 80 mm (ISO 24347)	
Untenanhängung		
Zughaken / Hitchhaken (ISO 6489-19)	Zugöse Mittelloch \varnothing 50 mm Ösen \varnothing 30 mm (ISO 5692-1)	
	Dreh-Zugöse kompatibel nur mit Form Y, Bohrung \varnothing 50 mm, (ISO 5692-3)	
	Zugöse Mittelloch \varnothing 50 mm Ösen \varnothing 30-41 mm (ISO 20019)	
Zugpendel - Kategorie 2 (ISO 6489-3)	Zugöse	Mittelloch \varnothing 50 mm Ösen \varnothing 30 mm (ISO 5692-1)
		Buchse \varnothing 40 mm (ISO 5692-2)
		\varnothing 40 mm (ISO 8755)
Zugpendel (ISO 6489-3)		\varnothing 50 mm (ISO 1102)
Zugpendel (ISO 6489-3)		(ISO 21244)
Zugpendel / Piton-fix (ISO 6489-4)	Zugöse Mittelloch \varnothing 50 mm Ösen \varnothing 30 mm (ISO 5692-1)	
	Dreh-Zugöse kompatibel nur mit Form Y, Bohrung \varnothing 50 mm (ISO 5692-3)	
Nicht drehbares Zugmaul (ISO 6489-5)	Dreh-Zugöse	(ISO 5692-3)
Unterlenkeranhängung (ISO 730)	Unterlenkertraverse	(ISO 730)

6.1.2.2 Zulässigen D_C -Wert mit tatsächlichem D_C -Wert vergleichen



WARNUNG

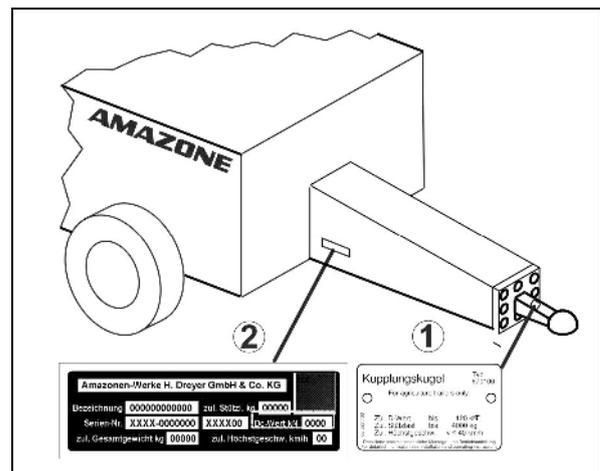
Gefahr durch Bruch der Verbindungseinrichtungen zwischen Traktor und Maschine bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Traktors!

1. Berechnen Sie den tatsächlichen D_C-Wert ihrer Kombination, bestehend aus Traktor und Maschine.
2. Vergleichen Sie den tatsächlichen D_C-Wert mit den folgenden zulässigen D_C-Werten:
 - Verbindungseinrichtung der Maschine
 - Deichsel der Maschine
 - Verbindungseinrichtung des Traktors

Der tatsächliche, berechnete D_C-Wert für die Kombination muss kleiner oder gleich (≤) dem angegebenen D_C-Werten sein.

Die zulässigen D_C -Werte der Maschine finden Sie auf dem Typenschild der Verbindungseinrichtung (1) und der Deichsel (2).

Den zulässigen D_C-Wert der Traktor-Verbindungseinrichtung finden Sie direkt an der Verbindungseinrichtung / in der Betriebsanleitung ihres Traktors.



tatsächlicher, berechneter D_C-Wert für die Kombination

kN

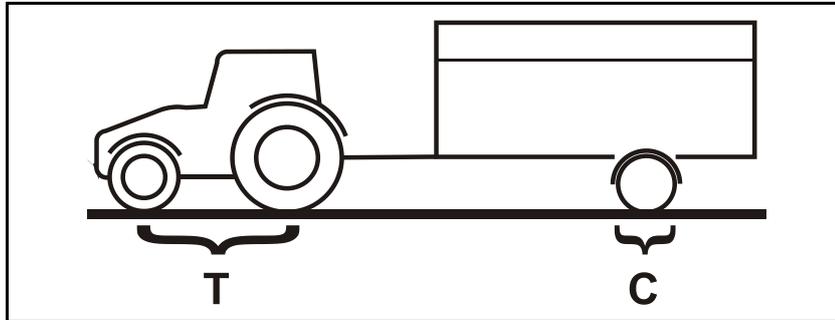
angegebener D_C-Wert

Verbindungseinrichtung am Traktor	kN
Verbindungseinrichtung an der Maschine	kN
Deichsel der Maschine	kN

Tatsächlichen D_c-Wert für die zu kuppelnde Kombination berechnen

Der tatsächliche D_c-Wert einer zu kuppelnden Kombination berechnet sich wie folgt:

$$D_c = g \times \frac{T \times C}{T + C}$$



T: Zulässiges Gesamtgewicht ihres Traktors in [t] (siehe Traktor-Betriebsanleitung oder Fahrzeugschein)

C: Achslast der mit der zulässigen Masse (Nutzlast) beladenen Maschine in [t] ohne Stützlast

g: Erdbeschleunigung (9,81 m/s²)

XTender-T



Berechnen Sie zusätzlich den tatsächlichen D_c-Wert der Kombination aus XTender und Bodenbearbeitungsmaschine und vergleichen Sie diesen mit den zulässigen D_c-Werten.

$$D_c = g \times \frac{12 T \times B}{12 T + B}$$

T: Zulässiges Gesamtgewicht des XTenders in [t]

B: Achslast der Bodenbearbeitungsmaschine in [t] ohne Stützlast

Sie finden den D_c-Wert für die Verbindungseinrichtung direkt an der Verbindungseinrichtung am XTender-T und an der Verbindungseinrichtung der Bodenbearbeitungsmaschine.

6.2 Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß bei Eingriffen an der Maschine durch

- **unbeabsichtigtes Absenken der über die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors angehobenen, ungesicherten Maschine.**
- **unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschineteile.**
- **unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen der Traktor-Maschine-Kombination.**
- Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, vor allen Eingriffen an der Maschine.
- Verboten sind alle Eingriffe an der Maschine, wie z. B. Arbeiten zum Montieren, Einstellen, Beseitigen von Störungen, Reinigen, Warten und Instandhalten,
 - bei angetriebener Maschine.
 - solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage läuft.
 - wenn der Zündschlüssel im Traktor steckt und der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage unbeabsichtigt gestartet werden kann.
 - wenn Traktor und Maschine nicht mit ihrer jeweiligen Feststell-Bremse und/oder Unterlegkeilen gegen unbeabsichtigtes Verrollen gesichert sind.
 - wenn bewegliche Teile nicht gegen unbeabsichtigte Bewegung blockiert sind.

Besonders bei diesen Arbeiten besteht Gefahr durch Kontakt mit ungesicherten Bauteilen.

1. Senken Sie die angehobene, ungesicherte Maschine / angehobene, ungesicherte Maschineteile ab.
 - So verhindern Sie ein unbeabsichtigtes Absenken.
2. Stellen Sie den Traktormotor ab.
3. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
4. Ziehen Sie die Feststell-Bremse des Traktors an.
5. Die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen (nur angehängte Maschine) sichern
 - auf ebenem Gelände durch Unterlegkeile und falls vorhanden durch Feststell-Bremse.
 - auf stark unebenem Gelände oder im Gefälle durch Unterlegkeile und Feststell-Bremse.

7 Maschine an- und abkuppeln



Beachten Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen das Kapitel „Sicherheitshinweise für den Bediener“, Seite 9.



WARNUNG

Quetschgefahr durch unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen des Traktors und der Maschine beim An- oder Abkuppeln der Maschine!

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie zum An- oder Abkuppeln den Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine betreten, hierzu siehe Seite 83.



WARNUNG

Quetschgefahr zwischen dem Heck des Traktors und der Maschine beim An- und Abkuppeln der Maschine!

Betätigen Sie die Stellteile für die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors

- nur von dem vorgesehenen Arbeitsplatz.
- niemals, wenn Sie sich im Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine befinden.

7.1 Maschine ankuppeln



WARNUNG

Gefahren durch Bruch beim Betrieb, unzureichende Standfestigkeit und unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Traktors!

Sie dürfen die Maschine nur an solche Traktoren anbauen oder anhängen, die hierfür geeignet sind. Hierzu siehe Kapitel „Eignung des Traktor überprüfen“, Seite 74.



WARNUNG

Quetschgefahr beim Ankuppeln der Maschine zwischen Traktor und Maschine!

Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine, bevor Sie an die Maschine herantreten.

Anwesende Helfer dürfen sich nur als Einweiser neben Traktor und Maschine betätigen und erst bei Stillstand zwischen die Fahrzeuge treten.

**WARNUNG**

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß entstehen für Personen, wenn sich die Maschine unbeabsichtigt vom Traktor löst!

- Verwenden Sie die vorgesehenen Einrichtungen zum Verbinden von Traktor und Maschine bestimmungsgemäß.
- Achten Sie beim Ankuppeln der Maschine an die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors darauf, dass die Anbaukategorien von Traktor und Maschine unbedingt übereinstimmen.

**WARNUNG**

Gefahren durch Ausfall der Energie-Versorgung zwischen Traktor und Maschine durch beschädigte Versorgungsleitungen!

Beachten Sie beim Kuppeln der Versorgungsleitungen den Verlauf der Versorgungsleitungen. Die Versorgungsleitungen

- müssen ohne Spannung, Knickung oder Reibung allen Bewegungen der angebauten oder angehängten Maschine leicht nachgeben.
- dürfen nicht an Fremdteilen scheuern.

Maschine mit Zugtraverse an Traktorunterlenker kuppeln



WARNUNG

Unfallgefahr durch Lösen der Verbindung zwischen Maschine und Traktor!

Kugelhülsen mit Fangtasche und integrierten Klappstecker verwenden.

1. Kugelhülsen auf die Unterlenkerbolzen der Maschine aufschieben und mit Klappstecker sichern.
 2. Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine, bevor Sie an die Maschine herantreten.
 3. Den Traktor rückwärts an die Maschine heran, so dass die Unterlenkerhaken des Traktors die Kugelhülsen der unteren Anlenkpunkte der Maschine aufnehmen.
- Die Unterlenkerhaken verriegeln automatisch.
4. Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern.
 5. Das korrekte Verriegeln der Unterlenkerhaken durch eine Sichtprüfung kontrollieren.
 6. Versorgungsleitungen mit dem Traktor kuppeln.
 7. Stützfuß anheben und sichern.
 8. Feststellbremse lösen.
 9. Unterlegkeile entfernen.

Maschine mit Zugschale / Zugöse an Traktor kuppeln

1. Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine verweisen.
 2. Den Traktor rückwärts an die Maschine herantreten.
 3. Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern.
 4. Deichselhydraulik XTender (gelb 3, 4) mit dem Traktor kuppeln.
 5. Den Traktor nun weiter rückwärts an die Maschine heran fahren, so dass die Verbindungseinrichtung gekuppelt werden kann.
 6. Traktor-Steuergerät *gelb 3, 4* betätigen.
- Deichsel absenken und Verbindungseinrichtung kuppeln.
7. Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern.
 8. Verbindungseinrichtung sichern.
 9. Stützfuß in Transportstellung heben.
 10. Unterlegkeile entfernen
 11. Feststellbremse lösen.

7.2 Maschine abkuppeln



GEFAHR

Kippgefahr der Maschine bei ungünstigen Verhältnissen.

Wird der XTender-T mit gekuppelter Bodenbearbeitung vom Traktor abgekuppelt, muss auch der Stützfuß der Bodenbearbeitung heruntergeklappt werden.

Maschine mit Zugtraverse abkuppeln

1. Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Verrollen sichern
2. Stützfuß absenken und sichern.
3. Feststellbremse anziehen.
4. Unterlegkeile anlegen.
5. Versorgungsleitungen entkuppeln.
6. Unterlenker entlasten.
7. Unterlenkerhaken vom Traktorsitz aus entriegeln und entkuppeln.

Maschine mit Zugschale / Zugöse abkuppeln

1. Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Verrollen sichern.
 2. Deichselhydraulik XTender (gelb 3, 4) mit dem Traktor kuppeln.
 3. Stützfuß absenken und sichern.
 4. Feststellbremse anziehen.
 5. Unterlegkeile anlegen.
 6. Traktor-Steuergerät *gelb 3, 4* betätigen.
- Maschine abstellen.
7. Den Traktor gegen unbeabsichtigtes Verrollen sichern.
 8. Verbindungseinrichtung entkuppeln.
 9. Versorgungsleitungen entkuppeln.

7.3 Bodenbearbeitungsmaschine kuppeln



Deichselhydraulik XTender (Traktor-Steuergerät gelb 3, 4) mit dem Traktor kuppeln.

Über die Deichselhydraulik kann der Kupplungspunkt am Heck des XTenders in der Höhe verfahren werden.

Dies ist zum Kuppeln der Bodenbearbeitungsmaschine nötig.

Nach dem Kuppeln der Bodenbearbeitungsmaschine den XTender über die Deichselhydraulik (Traktor-Steuergerät gelb 3, 4) horizontal ausrichten.



Siehe Betriebsanleitung Bodenbearbeitungsmaschine.



Beim Kuppeln der Bodenbearbeitungsmaschine an den XTender ist eine zweite Person als Lotse nötig.

Der Lotse verweist Personen von der Maschine und leitet den Traktorfahrer (mit gekuppeltem XTender) zur Zugvorrichtung der Bodenbearbeitungsmaschine.

Der Lotse darf sich nicht zwischen den Maschinen aufhalten.

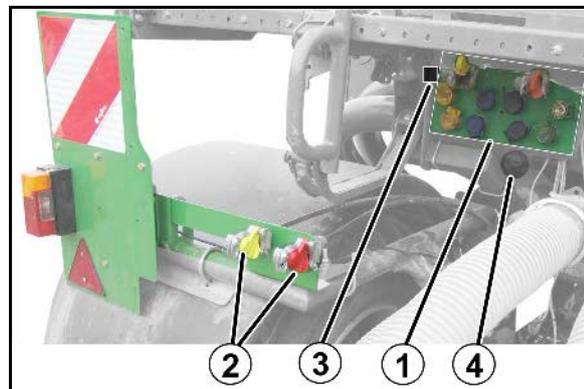
Schnittstelle Versorgungsleitungen

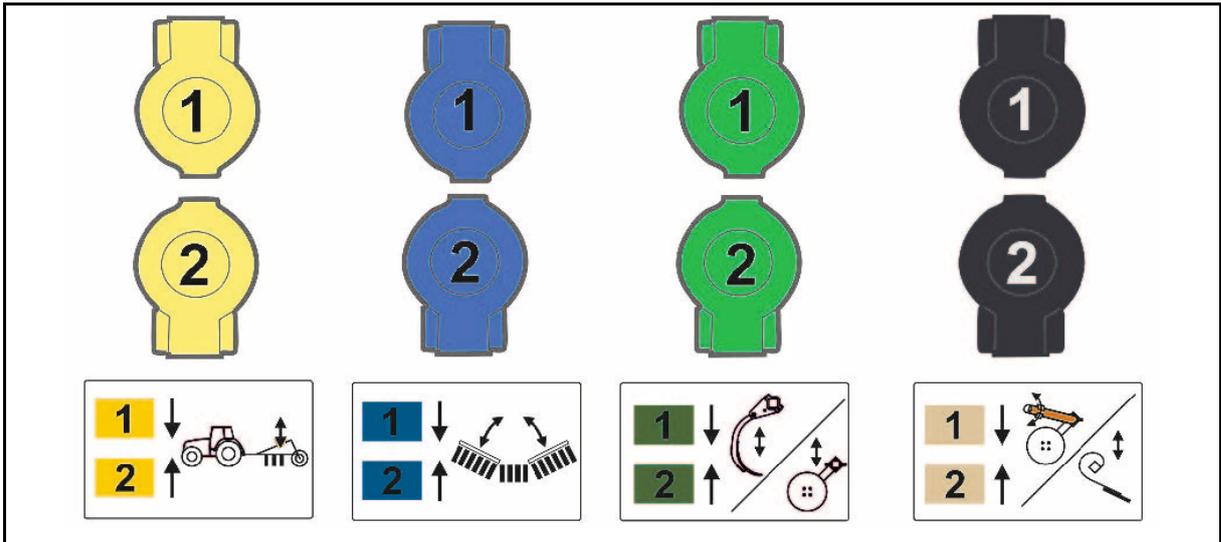
Schließen Sie die Versorgungsleitungen der Bodenbearbeitungsmaschine an den XTender an.

- (1) Hydraulikschläuche
- (2) Bremse
- (3) Arbeitsstellungssensor
- (4) Beleuchtung

Achten Sie besonders auf den korrekten Anschluss der Hydraulikschläuche und des Arbeitsstellungssensors.

Die farbigen Markieren entsprechen den Markierungen am Kupplungsstecker zum Anschluss an den Traktor.





8 Einstellungen



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß durch

- unbeabsichtigtes Absenken der über die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors angehobenen Maschine.
- unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschinenteile.
- unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen der Traktor-Maschine-Kombination.

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie an der Maschine arbeiten.



VORSICHT

Das Bedienterminal ausschalten

- vor Transportfahrten
- vor Einstell-, Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Unfallgefahr durch unbeabsichtigtes in Bewegung setzen von Dosierer oder anderen Maschinenkomponenten durch Radarimpuls.

8.1 Dosierwalze auswählen

Die erforderliche Dosierwalze ist abhängig von Saatgutart und Ausbringungsmenge und der Tabelle 1 zu entnehmen.

Für nicht in der Tabelle 1 aufgeführtes Saatgut die Dosierwalze eines in der Tabelle aufgeführten Saatgutes ähnlicher Korngröße auswählen.

8.1.1 Tabelle Dosierwalzen

Saatgut	Dosierwalzen [cm³]						
	7,5	20	40	120	350	600	660
Bohnen						X	X
Buchweizen						X	
Dinkel						X	
Erbsen							X
Flachs (gebeizt)		X	X	X			
Gerste				X	X	X	
Grassamen							
Hafer				X	X	X	
Hirse				X			
Kümmel		X					
Lupinen				X			
Luzerne		X	X	X			
Mais				X			
Mohn	X						
Öllein (feucht gebeizt)		X	X				
Örettich		X	X	X			
Phacelia		X	X	X			
Raps	X	X	X				
Roggen				X	X	X	
Rotklee		X	X	X			
Senf		X	X	X			
Soja						X	X
Sonnenblumen				X			
Stoppelrüben		X	X				
Triticale				X	X	X	
Weizen				X	X	X	
Wicken							
Dünger (granuliert)					X		X

8.2 Dosierwalze aus- / einbauen



VORSICHT

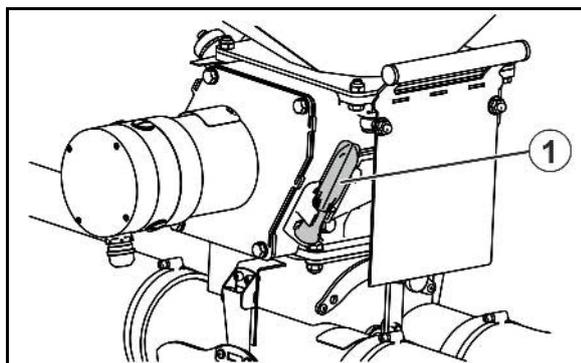
Das Bedienterminal ausschalten!

Unfallgefahr durch unbeabsichtigtes in Bewegung setzen von Dosierer oder anderen Maschinenkomponenten durch Radarimpuls.

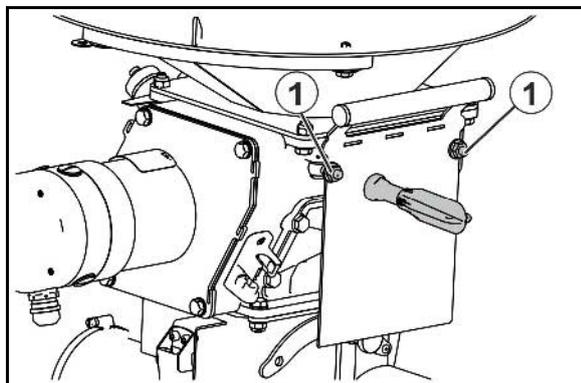


Mit leerem Behälter lässt sich die Dosierwalze leichter austauschen.

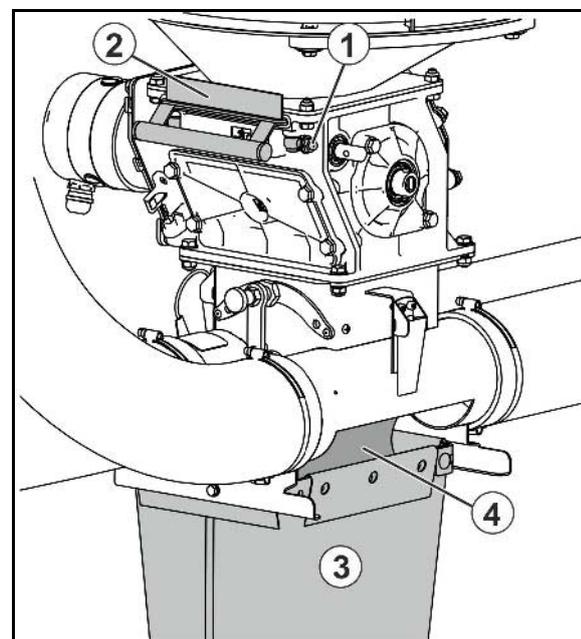
1. Die Behälteröffnung zum Dosierer schließen (nur bei gefülltem Behälter erforderlich).
 - 1.1 Den Schlüssel (1) aus der Halterung nehmen.



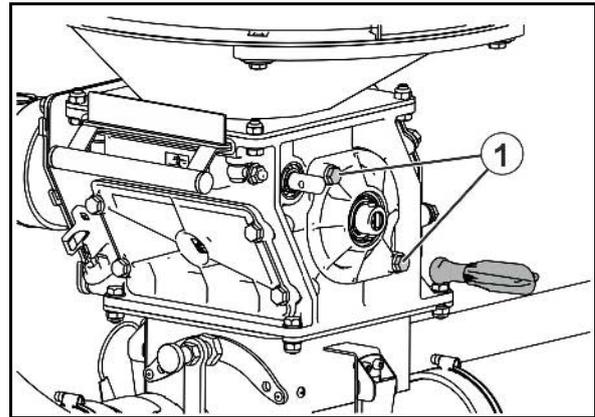
- 1.2 Zwei Muttern (1) lösen, nicht abschrauben.



- 1.2 Die Schrauben (1) verschwenken.
- 1.3 Den Schieber (2) bis zum Anschlag in den Dosierer schieben.
- 1.4 Den Auffangbeutel (3) unter den Dosierer schieben und die Klappe (4) öffnen (siehe Kap. 8.3, Seite 94).



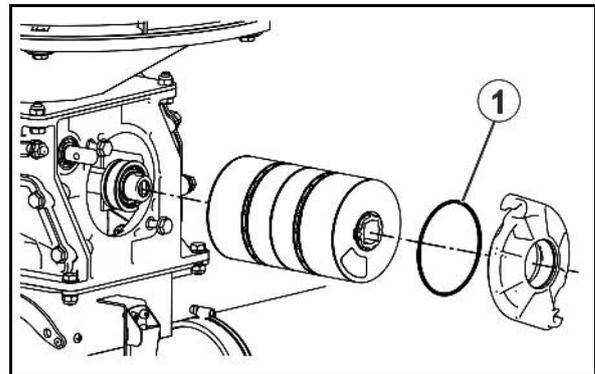
2. Zwei Schrauben (1) lösen, nicht abschrauben.



3. Den Lagerdeckel verdrehen und abziehen.



Der Lagerdeckel besitzt einen O-Ring (1). Den O-Ring bei Beschädigung austauschen.



- (4) Die Dosierwalze herausziehen.

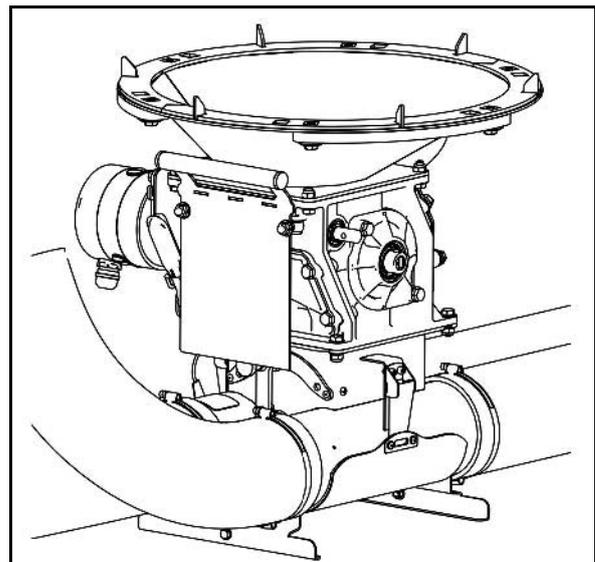


Die Montage der Dosierwalze erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Den Schieber in Parkposition befestigen.

Die Klappe schliessen.



8.3 Dosiersystem kalibrieren

Beim Kalibrieren des Dosiersystems wird das Gewicht der aufgefangenen Dosiermenge im Bedienterminal eingegeben. Mit diesem Wert wird die Anzahl der Umdrehungen des Elektromotors für die spätere Feldarbeit berechnet. Unerlässlich ist ein zweiter Kalibriervorgang. In der Regel wird die gewünschte Saatgutmenge mit dem zweiten Kalibriervorgang ausgebracht. Anderenfalls den Kalibriervorgang so oft wiederholen, bis die gewünschte Ausbringmenge erreicht ist.

<p>Einzelförderstrecke:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nur ein Produkt im Produktmenü  • Je Dosierer die halbe Abdrehmengung voreinstellen (z. B. 50 kg/ha Dosierer 1 und 50 kg/ha Dosierer 2 = 100 kg/ha Gesamtmenge: • Eine Kalibrierung für das Produkt an beiden Dosierern nacheinander durchführen.
<p>Doppelförderstrecke:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zwei Produkte im Produktmenü  • Je eine Kalibrierung für jedes Produkt hintereinander durchführen.

 Kalibrieren Sie die Ausbringmenge anhand dieser Betriebsanleitung und der Software-Betriebsanleitung.

1. Maschine an Traktor kuppeln.
2. Beide Behälter befüllen.

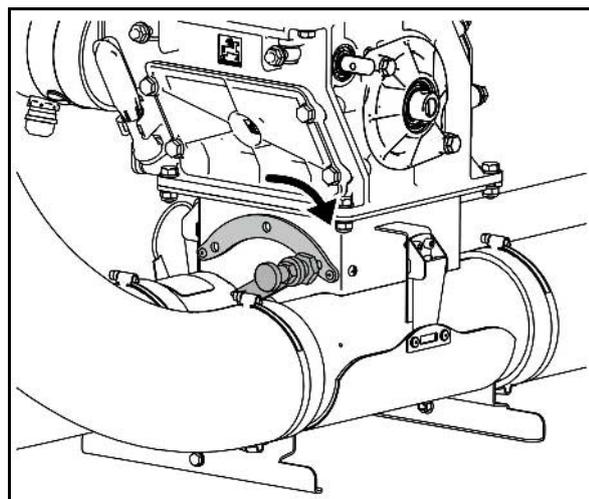
Doppelschleuse:

Kontrollieren, dass der Hebel an der Schleuse in die Förderstrecke 2 fördert (Standardeinstellung).

→ Nur so kann das Saatgut komplett aufgefangen werden.

Einzelförderstrecke:

Die Kalibrierung an beiden Dosierern die Kalibrierung nacheinander durchführen.



3. Den Auffangbeutel unter den Dosierer schieben.
4. Schleusenklappe öffnen.
(Doppelschleuse: nur in Förderstrecke 2)



5. Den Kalibriervorgang anhand der Software-Betriebsanleitung so oft durchführen, bis die gewünschte Menge ausgebracht wird.
6. Die Auffangbeutel entfernen.
7. Die Verschlussklappe unter dem Dosierer schließen.

8.4 Gebläsedrehzahl einstellen



GEFAHR

Die maximale Gebläsedrehzahl von 4000 1/min. nicht überschreiten.

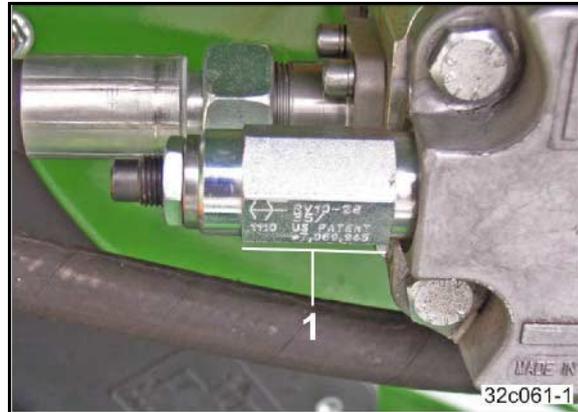


Die Gebläsedrehzahl verändert sich so lange, bis das Hydrauliköl seine Betriebstemperatur erreicht hat.

Bei der Erstinbetriebnahme die Gebläsedrehzahl bis zum Erreichen der Betriebstemperatur korrigieren.

Wird das Gebläse nach längerer Stillstandszeit erneut in Betrieb genommen, wird die eingestellte Gebläsedrehzahl erst erreicht, wenn sich das Hydrauliköl auf Betriebstemperatur erwärmt hat.

(1) Druckbegrenzungsventil des Gebläses



8.4.1 Gebläsedrehzahl einstellen am Stromregelventil des Traktors

1. Die Grundeinstellung des Druckbegrenzungsventils vornehmen (je nach Ausführung des Druckbegrenzungsventils).
2. Die erforderliche Gebläsedrehzahl den Drehzahltabellen entnehmen (siehe Kap. 5.13).
3. Die Gebläsedrehzahl am Stromregelventil des Traktors einstellen.

8.4.2 Gebläsedrehzahl einstellen bei Traktoren ohne Stromregelventil

1. Die erforderliche Gebläsedrehzahl den Drehzahltabellen entnehmen
2. Die Gebläsedrehzahl einstellen (je nach Ausführung des Druckbegrenzungsventils).

8.4.3 Druckbegrenzungsventil mit Sechskant-Außenkontur



8.4.3.1 Grundeinstellung des Druckbegrenzungsventils

1. Die Kontermutter lösen.
2. Die Schraube mit dem Innensechskantschlüssel (1) ganz eindrehen (rechts herum).
3. Die Schraube mit dem Innensechskantschlüssel 3 Umdrehungen herausdrehen.
4. Die Kontermutter festziehen.

8.4.3.2 Gebläsedrehzahleinstellung

Diese Einstellung nur vornehmen, wenn der Gebläse-Hydraulikmotor

- an der Traktorhydraulik angeschlossen ist und der Traktor kein Stromregelventil besitzt
 - am Traktorzapfwellenanschluss angeschlossen ist.
1. Die Kontermutter lösen.
 2. Die Soll-Gebläsedrehzahl mit dem Innensechskantschlüssel (1) am Druckbegrenzungsventil einstellen. Die maximale Gebläsedrehzahl von 4000 1/min. nicht überschreiten.



Gebläsedrehzahl

Drehung nach rechts: Soll-Gebläsedrehzahl erhöhen

Drehung nach links: Soll-Gebläsedrehzahl reduzieren.

3. Die Kontermutter festziehen.

8.4.4 Gebläsedrehzahl-Überwachung einstellen

Der Bordcomputer überwacht die Gebläsedrehzahl.

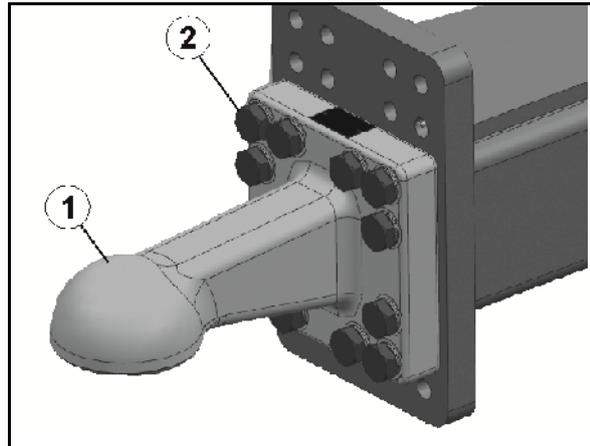
Die Soll-Gebläsedrehzahl im Bordcomputer einstellen.

Weicht die Ist-Drehzahl um mehr als 10% von der Soll-Drehzahl ab, ertönt ein akustisches Signal mit einer Displayanzeige. Die prozentuale Abweichung ist einstellbar.

8.5 Höhe der Verbindungseinrichtung

Bei abgebauter Maschine kann die Anbauhöhe der Verbindungseinrichtung (1) dem Traktor angepasst werden.

Schrauben (2) lösen und Zugschale in gewünschter Höhe anschrauben.



9 Transportfahrten



- Überprüfen Sie vor Transportfahrten,
 - den ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungsleitungen.
 - die Lichtanlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit,
 - die Brems- und Hydraulik-Anlage auf augenfällige Mängel.
 - ob die Feststell-Bremse vollständig gelöst ist.
 - die Funktion der Bremsanlage.



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch unbeabsichtigtes Lösen der angebauten / angehängten Maschine!

Kontrollieren Sie vor Transportfahrten durch eine Sichtprüfung, ob Oberlenker- und Unterlenkerbolzen mit dem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sind.



WARNUNG

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

- Kontrollieren Sie bei klappbaren Maschinen das korrekte Verriegeln der Transport-Verriegelungen.
- Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigte Bewegungen, bevor Sie Transportfahrten durchführen.



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen oder Stoß durch unzureichende Standfestigkeit und Umkippen.

- 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.
- Setzen Sie vor Transportfahrten die seitliche Arretierung der Traktor-Unterlenker fest, damit die angebaute oder angehängte Maschine nicht hin- und herpendeln kann.



WARNUNG

Gefahren durch Bruch beim Betrieb, unzureichende Standfestigkeit und unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Traktors!

Diese Gefährdungen verursachen schwerste Verletzungen bis hin zum Tod.

Beachten Sie die maximale Zuladung der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors. Fahren Sie gegebenenfalls nur mit teilbefülltem Vorratsbehälter.



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.



WARNUNG

Gefahr durch Stichverletzungen anderer Verkehrsteilnehmer durch in den Verkehrsraum hineinragende, überstehende Teile!

Decken Sie überstehende Teile an Maschinen ab.

Sie müssen überstehende Teile kenntlich machen, wenn ein Abdecken mit vertretbarem Aufwand nicht möglich ist.

Maschine in Transportstellung bringen

1. Das Gebläse ausschalten.
2. Die Arbeitsscheinwerfer ausschalten während des Transports der Maschine auf öffentlichen Straßen.
3. Bodenbearbeitungsmaschine entsprechend separater Betriebsanleitung in Transportstellung bringen.
4. Das Bedienterminal ausschalten.
5. Die Traktor-Steuergeräte sperren (siehe Traktor-Betriebsanleitung)
6. Die gesetzlichen Vorschriften und Sicherheitshinweise vor Antritt der Transportfahrt lesen und währenddessen beachten.
7. Vor Fahrtantritt die Rundumleuchte (falls vorhanden) einschalten.

10 Einsatz der Maschine



Beachten Sie beim Einsatz der Maschine die Hinweise der Kapitel

- "Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichen an der Maschine", ab Seite 17 und
- "Sicherheitshinweise für den Bediener", ab Seite 11.

Das Beachten dieser Hinweise dient Ihrer Sicherheit.



WARNUNG

Gefahren durch Bruch beim Betrieb, unzureichende Standfestigkeit und unzureichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Traktors!

Beachten Sie die maximale Zuladung der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors. Fahren Sie gegebenenfalls nur mit teilbefülltem Vorratsbehälter.



WARNUNG

Gefahren 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 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.



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß durch

- **unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschinenteile.**
- **unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen der Traktor-Maschine-Kombination.**

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie Störungen an der Maschine beheben, hierzu siehe Seite 83.

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



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch unbeabsichtigtes Lösen der angebauten / angehängten Maschine!

Kontrollieren Sie vor jedem Einsatz der Maschine durch eine Sichtprüfung, ob Oberlenker- und Unterlenkerbolzen mit dem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sind.



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Einziehen und Fangen beim Betrieb der Maschine ohne vorgesehene Schutzeinrichtungen!

Nehmen Sie die Maschine nur mit vollständig montierten Schutzeinrichtungen in Betrieb.

10.1 Behälter befüllen



WARNUNG

Traktor / Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen sichern!



GEFAHR

Beizmittelstaub ist giftig und darf nicht eingeatmet werden oder in Kontakt mit dem Körper kommen.

Beim Befüllen der Maschine kann Beizmittelstaub austreten. Schutzmaske, Schutzbrille und Handschuhe tragen.



Soll das Bedienteil Alarm auslösen, wenn die theoretisch errechnete Restmenge im Behälter erreicht ist,

- die Einfüllmenge [kg] im Bedienterminal eingeben
- den Füllstandsmelder der Maschine im Bedienterminal abmelden.

10.2 Säen / Dünger ausbringen



Siehe Betriebsanleitung Maschinensteuerung.



- Kontrollieren, ob sich alle Bauteile in Arbeitsstellung befinden.
- Saatgut- und Düngerleitungen kontrollieren.



Gebeiztes Saatgut ist sehr giftig für Vögel!

Das Saatgut muss vollständig eingearbeitet bzw. mit Erde bedeckt sein.

Vermeiden Sie beim Ausheben der Schare ein Nachrieseln von Saatgut.

Verschüttetes Saatgut sofort entfernen!



Die Verteilerköpfe von Zeit zu Zeit vom Traktorsitz aus auf Verunreinigungen prüfen.

Verunreinigungen und Saatgutreste können die Verteilerköpfe verstopfen und sind sofort zu entfernen.

10.3 Arbeitsbeginn



1. Die Maschine am Feldanfang in Arbeitsposition bringen.
 - 1.1 Anwesende Personen von der Maschine verweisen
 - 1.2 Xtender in Arbeitsstellung bringen.
 - 1.3 Bodenbearbeitungsmaschine in Arbeitsstellung bringen (siehe separate Betriebsanleitung).
 - 1.4 Grenzwerte Arbeitsstellungssensor anlernen (bei Veränderung der Arbeitstiefe am Bodenbearbeitungsgeräts).
2. Alle Maschineneinstellungen kontrollieren.
3. Das Gebläse auf Solldrehzahl bringen.
4. Anfahren und Bodenbearbeitungsgerät in Einsatz bringen.
5. Kontrolle nach ca. 100°m, die mit Arbeitsgeschwindigkeit zurückgelegt wurden.

10.4 Behälter und/oder Dosierer entleeren



GEFAHR

Bedienterminal ausschalten, Traktorfeststellbremse anziehen, Traktormotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.



GEFAHR

Beizmittelstaub ist giftig und darf nicht eingeatmet werden oder in Kontakt mit dem Körper kommen.

Beim Entleeren von Behälter und Dosiergehäuse oder beim Entfernen von Beizmittelstaub, z.B. mit Pressluft Schutzanzug, Schutzmaske, Schutzbrille und Handschuhe tragen.



Düngerbehälter täglich nach der Arbeit entleeren und sorgfältig reinigen! Verbleibender Dünger kann den Dosierer beschädigen.



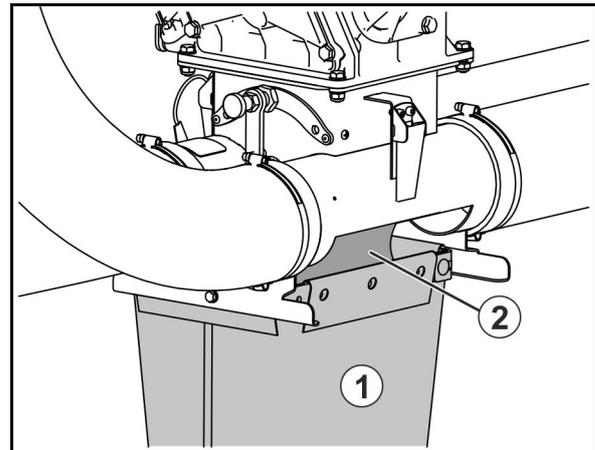
Saatgutreste in den Dosierern können quellen oder keimen, wenn die Dosierer nicht vollständig entleert werden!

Dadurch wird die Drehung der Dosierräder blockiert und es kann zu Schäden am Antrieb kommen!

10.4.1 Behälterrestentleerung

Die Restentleerung erfolgt dann durch Drehen der Dosierwalze im Dosierer. Das Dosiergut wird, wie beim Kalibrieren im Auffangbeutel aufgefangen.

1. Den Auffangbeutel (1) unter den Dosierer schieben und die Klappe (2) öffnen (siehe Kap. 8.3, Seite 94).
2. Den Behälter durch Drehen der Dosierwalze entleeren (siehe Bedienterminal-Betriebsanleitung, Kap. „Restentleerung“)



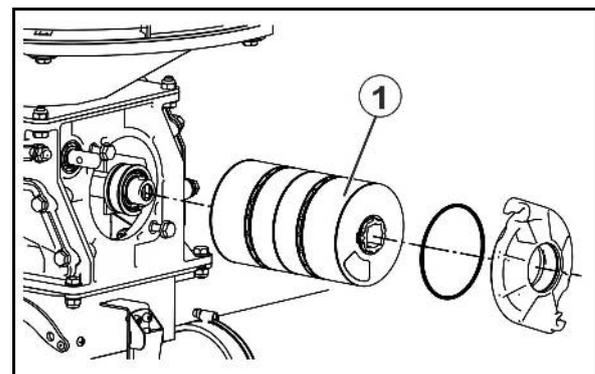
In der Regel wird der Dosierwalzenmotor am Bedienterminal in der Traktorkabine ein- und ausgeschaltet.

Optional ist das Twin-Terminal mit dem Bedienterminal in der Traktorkabine verbunden und zur Tastatureingabe direkt neben dem Dosierer befestigt.

10.4.2 Dosierer entleeren

Der Dosierer kann, wie in Kap. 10.4.1 beschrieben, entleert werden. Vor einer gründlichen Reinigung des Dosierers wird der Ausbau der Dosierwalze empfohlen.

1. Den Dosier entleeren.
 - 1.1 Die Dosierwalze (1) ausbauen (siehe Kap. 8.1, Seite 91).
- Der Inhalt des Dosierers fällt in den Auffangbeutel.
2. Der Rückbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge (siehe Kap. 8.1, Seite 91).



11 Störungen



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß durch

- **unbeabsichtigtes Absenken der über die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors angehobenen Maschine.**
- **unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschinenteile.**
- **unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen der Traktor-Maschine-Kombination.**

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie Störungen an der Maschine beheben, hierzu siehe Seite 83.

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

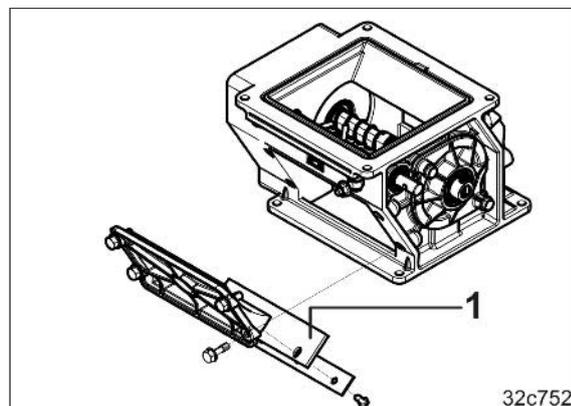
11.1 Fehler im Dosiersystem

Mögliche Ursachen, die zur Abweichung zwischen eingestellter und tatsächlicher Aussaatmenge führen können:

- Zur Erfassung der bearbeiteten Fläche und der erforderlichen Saatgutausbringung werden die Impulse des Radars auf einer Messstrecke von 100 m benötigt.
Feldoberflächen ändern sich während der Arbeit, z.B. beim Wechsel von trockenen leichten, auf nassen schweren Boden.
Dadurch kann sich der Kalibrierwert „Imp./100 m“ ändern.
Der Kalibrierwert „Imp./100 m“ ist bei Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Aussaatmenge durch Abfahren einer Messstrecke erneut zu ermitteln.
- Bei der Aussaat feuchtgebeizter Saatgüter kann es zu Abweichungen zwischen eingestellter und tatsächlicher Aussaatmenge kommen, wenn weniger als 1 Woche (empfohlen 2 Wochen) zwischen Beizung und Aussaat liegen.

- Eine defekte oder falsch eingestellte Dosierlippe (1) führt zu Dosierfehlern.

Die Dosierlippe so einstellen, dass sie leicht an der Dosierwalze anliegt.



12 Reinigen, Warten und Instandhalten



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen, Fangen und Stoß durch

- **unbeabsichtigtes Absenken der über die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors angehobenen Maschine.**
- **unbeabsichtigtes Absenken angehobener, ungesicherter Maschinenteile.**
- **unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen der Traktor-Maschine-Kombination.**

Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie an der Maschine Arbeiten zum Reinigen, Warten oder Instandhalten ausführen, hierzu siehe Seite 83.



WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Scheren, Schneiden, Abschneiden, Erfassen, Aufwickeln, Einziehen und Fangen durch ungeschützte Gefahrenstellen!

- Montieren Sie Schutzeinrichtungen, die Sie zum Reinigen, Warten und Instandhalten der Maschine entfernt haben.
- Ersetzen Sie defekte Schutzeinrichtungen durch neue.



GEFAHR

- **Beachten Sie bei der Durchführung von Wartungs-, Instandsetzungs- und Pflegearbeiten die Sicherheitshinweise, Seite Fehler! Textmarke nicht definiert.!**
- **Durchführen dürfen Sie Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten unter beweglichen Maschinenteilen, die sich in angehobener Stellung befinden nur, wenn diese Maschinenteile gegen unbeabsichtigtes Absenken durch geeignete formschlüssige Sicherungen gesichert sind.**



- 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 15).
- 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.
- Trennen Sie grundsätzlich das Maschinenkabel sowie die Stromzufuhr vom Bordcomputer bei allen Pflege- und Wartungsarbeiten. Dies gilt besonders bei Schweißarbeiten an der Maschine.

12.1 Reinigen



- 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.



Anhaftende Düngerrückstände immer vollständig beseitigen.



Das verschmutzte Gebläseansaug-Schutzgitter reinigen, damit die Luft ungehindert hindurchströmen kann.

Wird die erforderliche Luftmenge nicht erreicht, kann es zu Störungen bei der Förderung und Verteilung kommen.



Den Gebläseläufer reinigen, wenn sich Ablagerungen gebildet haben. Ablagerungen führen zur Unwucht und zu Lagerschäden.

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 Schmierstellen, Lager, Typenschild, Warnbildzeichen und Klebefolien.
 - Halten Sie immer einen Mindest-Düsen-Abstand von 300 mm zwischen der Hochdruckreiniger- bzw. Dampfstrahler-Reinigungsdüse und Maschine ein.
 - Der eingestellte Druck von Hochdruckreiniger / Dampfstrahler darf 120 bar nicht überschreiten.
 - Beachten Sie die Sicherheits-Bestimmungen beim Umgang mit Hochdruckreinigern.



Das Piktogramm soll daran erinnern den Reinigungsstrahl des Hochdruckreinigers / Dampfstrahlers niemals direkt zu richten auf

- elektrische Bauteile
- Schmierstellen und Lager
- Typenschild, Warnbildzeichen Klebe- und Designfolien.

Die Bauteile können beschädigt werden.



12.1.1 Verteilerkopf reinigen (Fachwerkstatt)



Mit Saatgutresten verunreinigte Verteilerköpfe sofort reinigen. Verunreinigte Verteilerköpfe können die Aussaatmenge beeinflussen.



WARNUNG

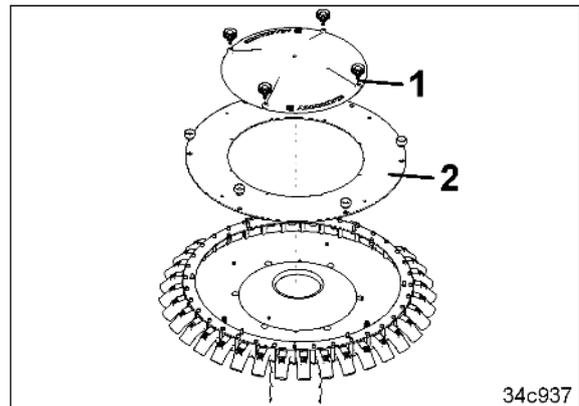
Der Verteilerkopf befindet sich in Maschinenmitte.

Handbremse anziehen, Traktormotor abschalten und Zündschlüssel abziehen.

Weg zum Verteilerkopf und im Bereich des Verteilerkopfes vor dem Betreten reinigen (Rutschgefahr).

Auf dem Weg zum Verteilerkopf und im Bereich des Verteilerkopfes besteht Unfallgefahr.

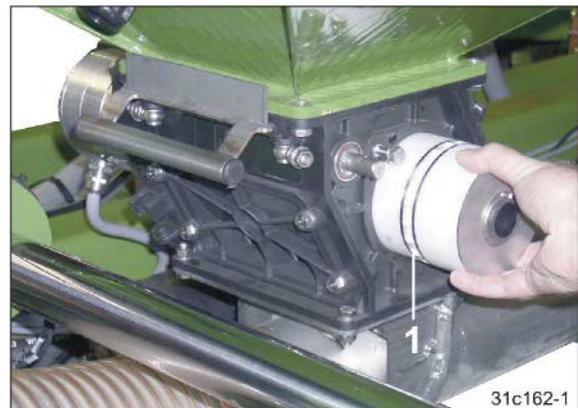
1. Den Kontrolldeckel (1) zum Entfernen leichter Verschmutzung öffnen.
2. Die Deckplatte zur intensiven Reinigung (2) entfernen.
3. Verunreinigungen mit einem Besen entfernen oder mit Luftdruck reinigen. Den Segmentverteilerkopf mit einem trockenen Tuch auswischen.



12.1.2 Säwellenlager

Säwellenlager:

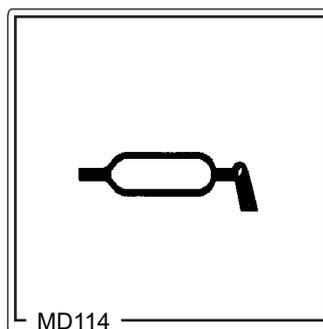
Den Sitz der Säwellenlager leicht einölen mit einem dünnflüssigen Mineralöl (SAE 30 oder SAE 40).



12.2 Schmiervorschrift

Die Schmierstellen an der Maschine sind mit der Folie gekennzeichnet.

Schmiernippel 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!



Schmierstoffe

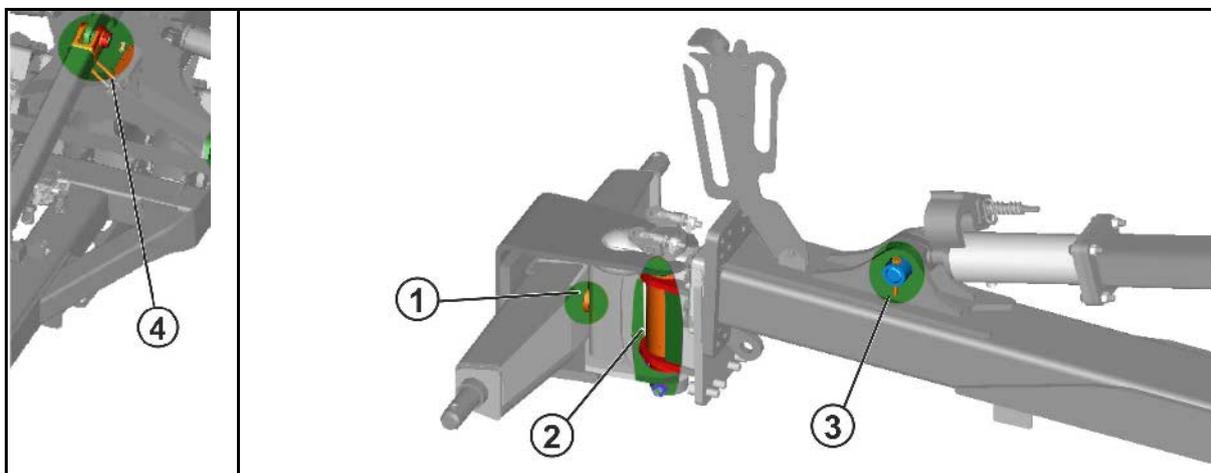


Verwenden Sie für Abschmierarbeiten ein Lithium-Verseiftes-Mehrzweck-Fett mit EP-Zusätzen:

Firma	Schmierstoff-Bezeichnung
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

Schmierplan

	Bezeichnung	Anzahl	Schmierintervall [h]
1	Unterlenkertraverse	1	50
2		2	10
3	Deichsel	1	50
4		1	50



12.3 Wartungsplan – 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.

Nach der ersten Belastungsfahrt

Bauteil	Wartungsarbeit	Siehe Seite	Fachwerkstatt
Räder	<ul style="list-style-type: none"> • Radmuttern auf festen Sitz prüfen 	125	
Hydraulik-Anlage	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Mängel prüfen • Dichtigkeit prüfen 	113	X
Achse	<ul style="list-style-type: none"> • Achsverschraubung prüfen 	121	

Täglich

Bauteil	Wartungsarbeit	Siehe Seite	Fachwerkstatt
Dosierer	<ul style="list-style-type: none"> • entleeren 	105	
Gebläse	<ul style="list-style-type: none"> • Gebläseläufer reinigen (Unwuchtgefahr) 		
Bremsanlage	<ul style="list-style-type: none"> • Luftbehälter entwässern 	118	
Verbindungseinrichtung	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Beschädigung und Verformung prüfen 	122	
Ausbringung	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen und Verunreinigungen beseitigen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dosierer ○ Förderwege und -schläuche ○ Verteilerkopf / Verteilerköpfe ○ Gebläseansaugschutzgitter 		

Wöchentlich / alle 50 Betriebsstunden

Bauteil	Wartungsarbeit	Siehe Seite	Fachwerkstatt
Hydraulik-Anlage	<ul style="list-style-type: none"> Auf Mängel prüfen 	114	X
Räder	<ul style="list-style-type: none"> Luftdruck prüfen Festen Sitz der Räder 	125	
Bremsanlage	<ul style="list-style-type: none"> Sichtprüfung durchführen 	115	

Vierteljährlich / 200 Betriebsstunden

Bauteil	Wartungsarbeit	Siehe Seite	Fachwerkstatt
Bremsanlage	<ul style="list-style-type: none"> Prüfung laut Prüfanleitung 	120	X
	<ul style="list-style-type: none"> Leitungsfiler reinigen 	120	
	<ul style="list-style-type: none"> Bremsbelag prüfen 	117	
	<ul style="list-style-type: none"> Gestängesteller einstellen 	117	
Deichsel	<ul style="list-style-type: none"> Gründliche Sichtprüfung 	--	
Verbindungseinrichtung	<ul style="list-style-type: none"> Auf Verschleiß und festen Sitz der Befestigungsschrauben prüfen 	122	
Achse	<ul style="list-style-type: none"> Achsverschraubung prüfen 	121	
Rahmen	<ul style="list-style-type: none"> Auf Beschädigung und Verformung prüfen Auf festen Sitz der Befestigungsschrauben prüfen 	123	
Feststellbremse	<ul style="list-style-type: none"> Bremswirkung im angezogenen Zustand prüfen 	117	

Halbjährlich / 500 Betriebsstunden

Bauteil	Wartungsarbeit	Siehe Seite	Fachwerkstatt
Achse (Fahrwerk / Stützrad)	<ul style="list-style-type: none"> Spiel der Nabenlager prüfen, wenn erforderlich einstellen 	116	X

Jedes Jahr / 1000 Betriebsstunden

Bauteil	Wartungsarbeit	Siehe Seite	Fachwerkstatt
Bremsanlage	<ul style="list-style-type: none"> Bremstrommel auf Verschmutzung prüfen 	116	X
	Automatischer Gestängesteller <ul style="list-style-type: none"> Funktion prüfen Einstellen 	117	X

Alle 2 Jahre

Bauteil	Wartungsarbeit	Siehe Seite	Fachwerkstatt
Achse (Fahrwerk / Stützrad)	• Nabenlager schmieren	--	X

12.4 Achse (Fahrwerk / Stützrad) und Bremse



Wir empfehlen die Durchführung einer Zugabstimmung für optimales Bremsverhalten und minimalen Verschleiß der Bremsbeläge zwischen dem Traktor und der Maschine. Lassen Sie diese Zugabstimmung nach angemessener Einfahrzeit der Betriebs-Bremsanlage von einer Fachwerkstatt vornehmen.

Zur Vermeidung von Bremsschwierigkeiten sämtliche Fahrzeuge nach EG-Richtlinie 71/320 EWG einstellen!


WARNUNG

- **Reparatur- und Einstellarbeiten an der Betriebs-Bremsanlage darf nur ausgebildetes Fachpersonal durchführen.**
- **Besondere Vorsicht ist bei Schweiß-, Brenn- und Bohrarbeiten in der Nähe von Bremsleitungen geboten.**
- **Führen Sie nach allen Einstell- und Instandsetzungsarbeiten an der Bremsanlage grundsätzlich eine Bremsprobe durch.**

Allgemeine Sichtprüfung


WARNUNG

Führen Sie eine allgemeine Sichtprüfung der Bremsanlage durch. Beachten und überprüfen Sie folgende Kriterien:

- **Rohr-, Schlauchleitungen und Kupplungsköpfe dürfen äußerlich nicht beschädigt oder korrodiert sein.**
- **Gelenke, z.B. an Gabelköpfen müssen sachgemäß gesichert, leichtgängig und nicht ausgeschlagen sein.**
- **Seile und Seilzüge**
 - müssen einwandfrei geführt sein.
 - dürfen keine erkennbaren Anrisse aufweisen.
 - dürfen nicht geknotet sein.
- **Kolbenhub an den Bremszylindern prüfen, gegebenenfalls nachstellen.**
- **Der Luftbehälter darf**
 - sich nicht in den Spannbändern bewegen.
 - nicht beschädigt sein.
 - keine äußeren Korrosionsschäden aufweisen.

Bremstrommel auf Verschmutzung kontrollieren

1. Beide Abdeckbleche (1) an der Innenseite der Bremstrommel abschrauben.
2. Eventuell eingedrungenen Schmutz und Pflanzenreste entfernen.
3. Abdeckbleche wieder montieren.



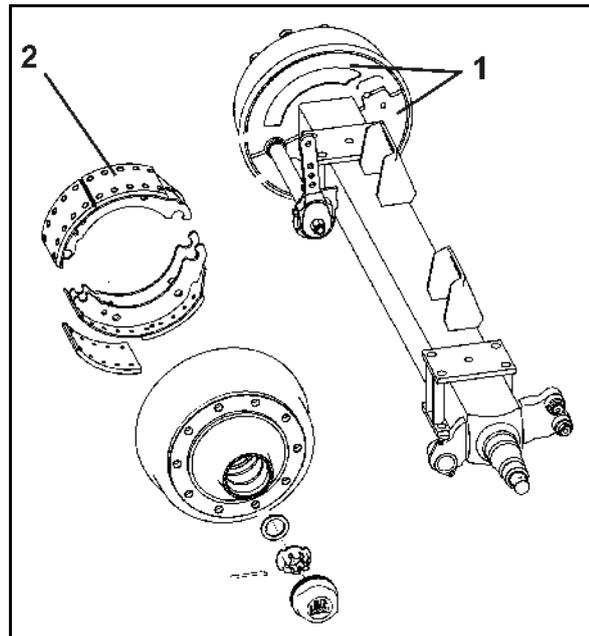
VORSICHT

Eingedrungener Schmutz kann sich auf den Bremsbelägen (2) absetzen und dadurch die Bremsleistung wesentlich verschlechtern.

Unfallgefahr!

Befindet sich Schmutz in der Bremstrommel sind die Bremsbeläge durch eine Fachwerkstatt zu überprüfen.

Hierzu müssen Rad und Bremstrommel demontiert werden.



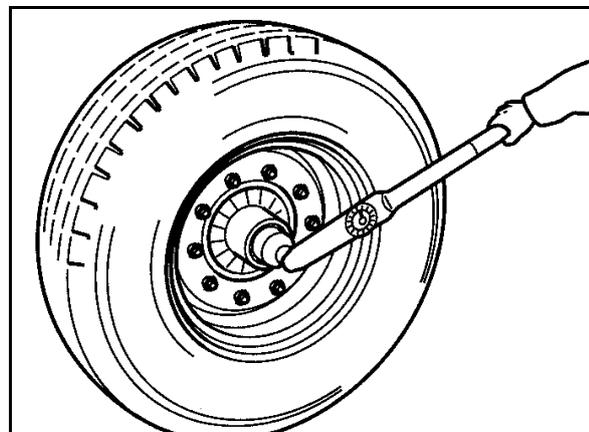
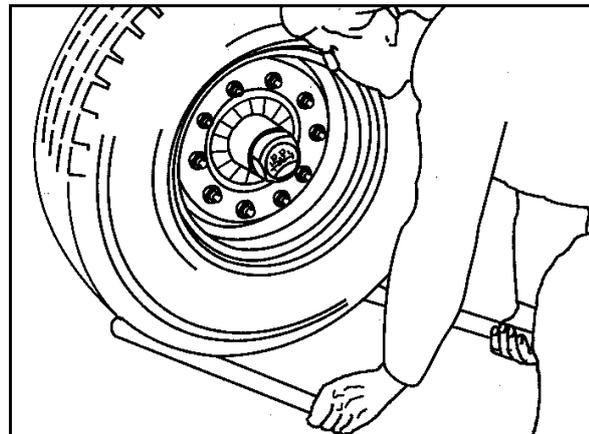
Radnaben-Lagerspiel prüfen

1. Zum Prüfen des Radnaben-Lagerspiels Achse anheben, bis die Reifen frei sind.
2. Bremse lösen.
3. Hebel zwischen Reifen und Boden ansetzen und Spiel prüfen.

Bei fühlbarem Lagerspiel:

Lagerspiel einstellen

1. Staubkappe bzw. Nabenkappe entfernen.
2. Splint aus der Achsmutter entfernen.
3. Radmutter bei gleichzeitigem Drehen des Rades anziehen, bis der Lauf der Radnabe leicht gebremst wird.
4. Achsmutter zum nächstmöglichen Splintloch zurückdrehen. Bei Deckungsgleichheit bis zum nächsten Loch (max. 30°).
5. Splint einsetzen und leicht aufbiegen.
6. Staubkappe mit etwas Langzeitfett nachfüllen und in die Radnabe einschlagen, bzw. einschrauben.



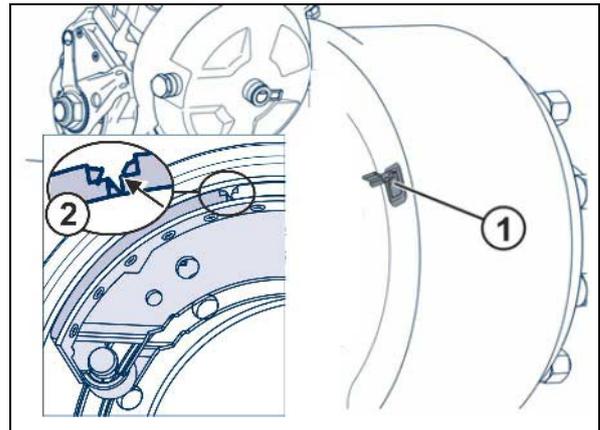
Bremsbelagkontrolle

Zur Prüfung der Bremsbelagdicke das Schauloch (1) durch Aufklappen der Gummilasche öffnen.

Bremsbelagwechsel → Werkstattarbeit

Kriterium für Bremsbelagwechsel:

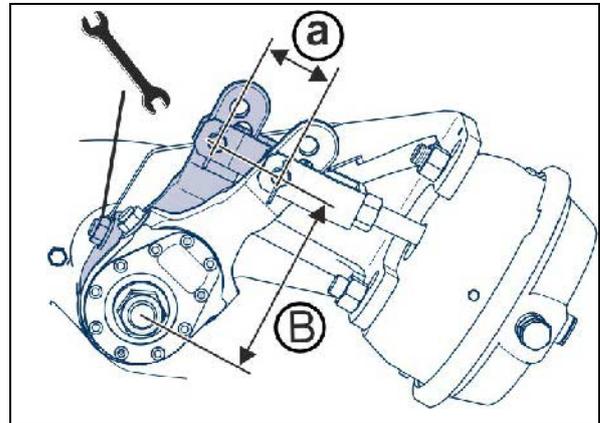
- Mindestbelagdicke von 5 mm erreicht.
- Verschleißkante (2) erreicht.



Einstellung am Gestängesteller (Werkstattarbeit)

Gestängesteller von Hand in Druckrichtung betätigen. Bei einem Leerweg der Langhub-Membranzylinder-Druckstange von max. 35 mm muss die Radbremse nachgestellt werden.

Die Einstellung erfolgt am Nachstellsechskant des Gestängestellers. Leerweg „a“ auf 10-12% der angeschlossenen Bremshebellänge „B“ einstellen, z.B. Hebellänge 150 mm = Leerweg 15 – 18 mm.

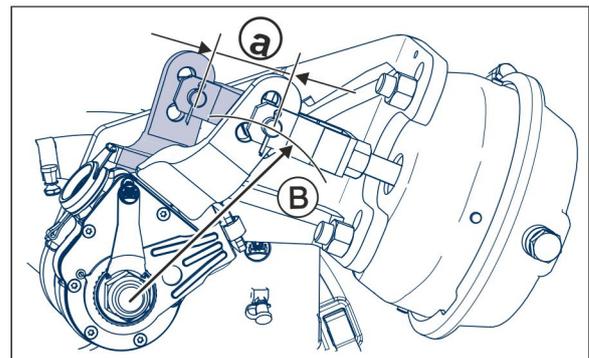


Funktion des automatischen Gestängesteller prüfen

1. Maschine gegen Wegrollen sichern und Betriebsbremse und Feststellbremse lösen.
2. Gestängesteller von Hand betätigen.

Der Leerweg (a) darf maximal 10- 15 % der angeschlossenen Bremshebellänge (B) sein (z.B. Bremshebellänge 150 mm = Leerweg 15 – 22 mm).

Gestängesteller nachstellen, wenn der Leerweg außerhalb der Toleranz ist. → Werkstattarbeit



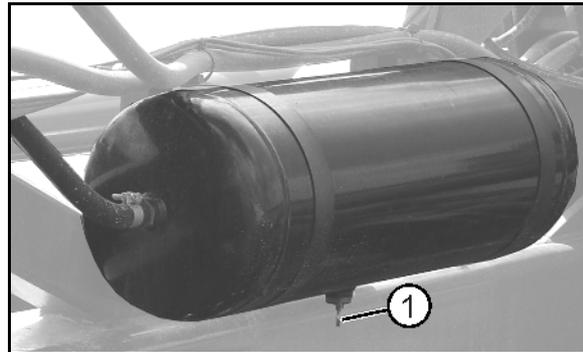
Einstellung am automatischen Gestängesteller

Die Grundeinstellung erfolgt analog dem Standard-Gestängesteller. Die Nachstellung erfolgt bei ca. 15° Nockendrehung selbsttätig.

Die ideale Hebelstellung (wegen Zylinderbefestigung nicht beeinflussbar) ist ca. 15° vor der Rechtwinkeligkeit desselben zur Betätigungsrichtung.

Luftbehälter entwässern

1. Traktormotor solange laufen lassen (ca. 3 min.), bis sich der Druckluftbehälter gefüllt hat.
2. Traktormotor ausstellen, Handbremse anziehen und Zündschlüssel abziehen.
3. Das Entwässerungs-Ventil (1) am Ring solange in seitlicher Richtung ziehen, bis kein Wasser mehr aus dem Druckluftbehälter entweicht.
4. Wenn das austretende Wasser verschmutzt ist, Luft ablassen, das Entwässerungs-Ventil aus dem Druckluftbehälter heraus-schrauben und den Druckluftbehälter reinigen.



Der Druckluftbehälter darf

- sich nicht in den Spannbändern bewegen
- nicht beschädigt sein
- keine äußeren Korrosionsschäden aufweisen.

Das Typenschild darf nicht

- angerostet sein
- lose sein
- fehlen.



Druckluftbehälter austauschen (Werkstattarbeit), wenn einer der oben aufgeführten Punkte zutrifft!

Leitungsfilter reinigen

! Arbeit im drucklosen Zustand durchführen.
 Maschine gegen Verrollen sichern.

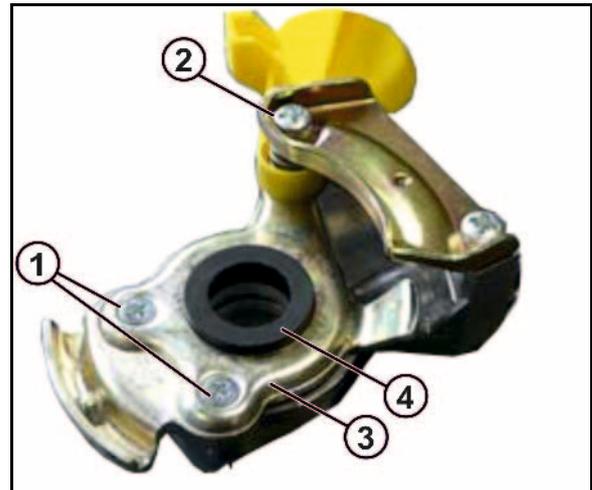
1. Schraubensicherung durch Klopfen lösen und Schrauben (1) entfernen.
2. Schrauben (2) einige Umdrehungen herausdrehen.
3. Blechplatte (3) über das Dichtgummi (4) anheben und zur Seite drehen.

i Einheit steht unter Federspannung.

4. Dichtgummi entfernen.

5. Dichtflächen, O-Ring und Filter reinigen, fetten.

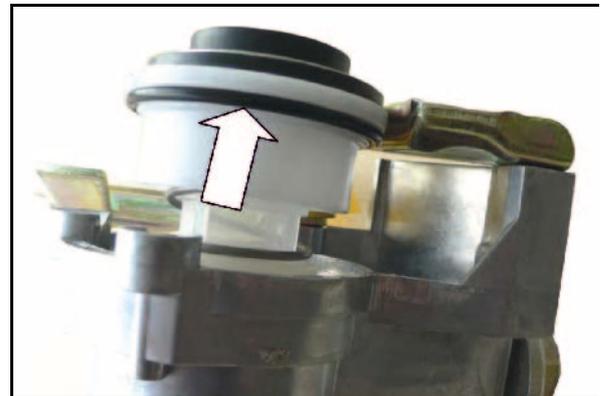
→ Gegebenenfalls Gummidichtung ersetzen.



! O-Ring korrekt auf dem Kunststofftring positionieren.

6. Montage in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

- Anziehmoment Schraube (1): 2,5 Nm
- Anziehmoment Schraube (2): 7 Nm



12.4.1 Prüfanleitung für Druckluftbremse

1. Dichtheits-Prüfung

1. Prüfen Sie alle Anschlüsse, Rohr-, Schlauch- und Schraubenverbindungen auf Dichtigkeit.
2. Beseitigen Sie Undichtigkeiten.
3. Beheben Sie Scheuerstellen an Rohren und Schläuchen.
4. Tauschen Sie poröse und defekte Schläuche aus.
5. Die Bremsanlage gilt als dicht, wenn innerhalb von 10 Minuten der Druckabfall nicht mehr als 0,15 bar beträgt.
6. Dichten Sie undichte Stellen ab bzw. tauschen Sie undichte Ventile aus.

2. Druck im Luftbehälter prüfen

1. Schließen Sie ein Manometer an den Prüfanschluss vom Luftbehälter an.
Sollwert 6,0 bis 8,1 + 0,2 bar

3. Bremszylinder-Druck prüfen

1. Schließen Sie ein Manometer an den Prüfanschluss vom Bremszylinder an.
Sollwerte: bei unbetätigter Bremse 0,0 bar

4. Bremszylinder-Sichtprüfung

1. Prüfen Sie die Staubmanschetten bzw. die Faltbälge auf Beschädigungen.
2. Tauschen Sie beschädigte Teile aus.

5. Gelenke an Bremsventilen, Bremszylindern und Bremsgestängen

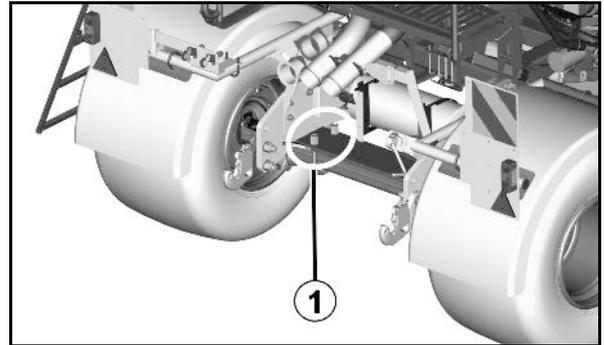
Leichtgängig gleiten müssen Gelenke an Bremsventilen, Bremszylindern und Bremsgestängen, gegebenenfalls abschmieren oder leicht einölen.

12.4.2 Achsverschraubung

(1) Achsverschraubung mit Klemmplatten

Verschraubung auf festen Sitz kontrollieren.

Erforderliches Anziehmoment: 700 Nm



12.5 Verbindungseinrichtung prüfen



GEFAHR!

- Ersetzen Sie unverzüglich eine beschädigte Deichsel gegen eine neue – aus Gründen der Verkehrssicherheit.
- Reparaturen darf nur das Herstellerwerk ausführen.
- Verboten ist das Schweißen und Bohren an der Deichsel aus Sicherheitsgründen.

Verbindungseinrichtung (Deichsel, Unterlenkertraverse, Zugkugel, Zugöse) auf Folgendes prüfen:

- Beschädigung, Verformung, Anrisse
- Verschleiß
- Festen Sitz der Befestigungsschrauben

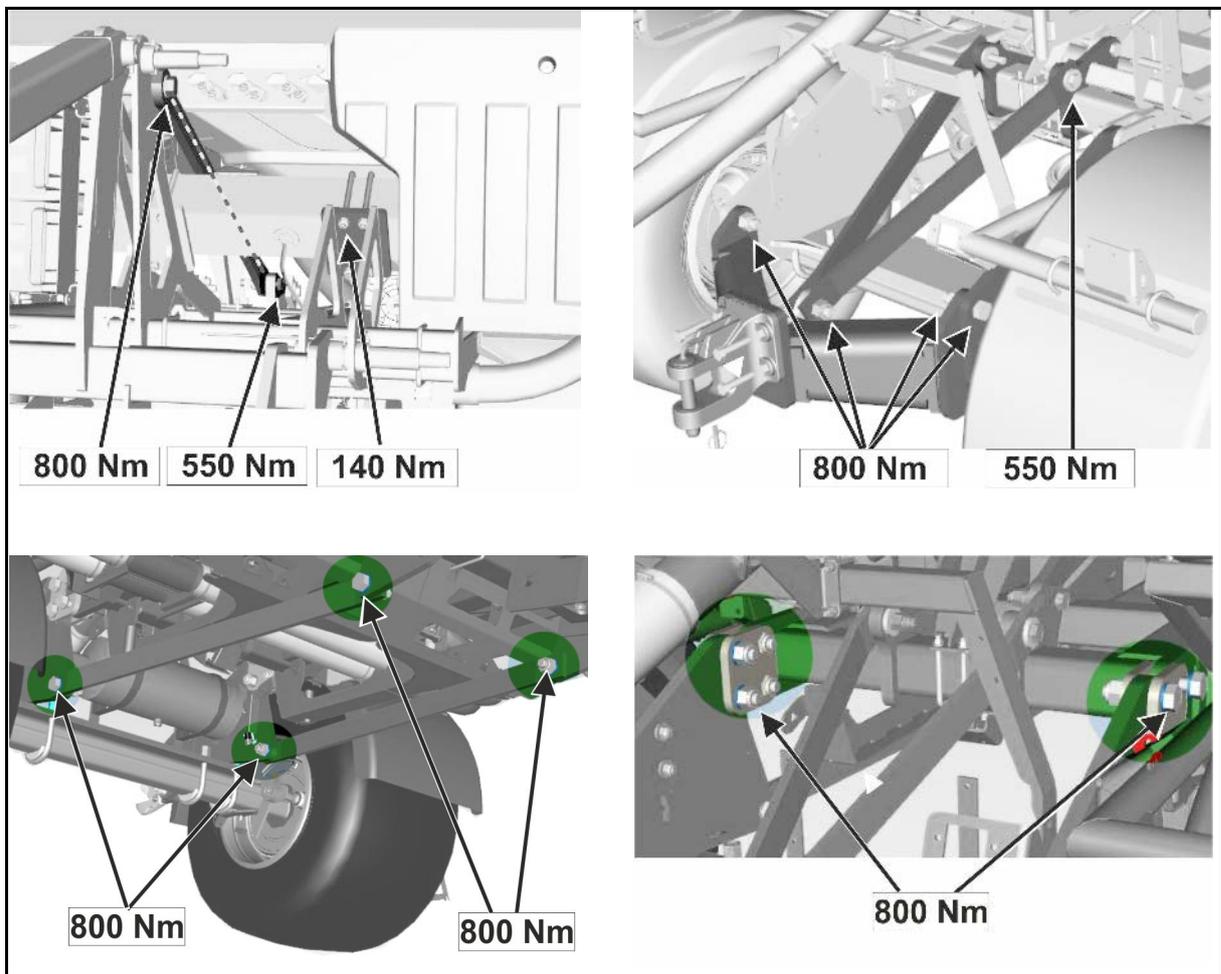
Verbindungseinrichtung	Verschleißmaß	Befestigungsschrauben	Anzahl	Anziehmoment
Unterlenkertraverse	Kat. 3: 34,5 mm Kat. 4: 48,0 mm Kat. 5: 56,0 mm	M20 8.8	8	410 Nm
Zugkugel				
K80 (LI009)	82 mm	M16 10.9	8	300 Nm
K80 (LI040)	82 mm	M20 10.9	8	560 Nm
K80 (LI015)	82 mm	M20 10.9	12	560 Nm
Zugöse				
D35 (LI038)	42 mm	M16 12.9	6	340 Nm
D40 (LI017)	41,5 mm	M16 10.9	6	300 Nm
D40 (LI006)	42,5 mm	M20 8.8	8	395 Nm
D46(LI034)	48 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D50 (LI037)	60 mm	M16 12.9	4	340 Nm
D50 (LI010)	51,5 mm	M16 10.9	8	300 Nm
D50 (LI059)	51,5 mm	M20 10.9	4	560 Nm
D50 (LI011)	51,5 mm	M20 8.8	8	410 Nm
D50 LI060)	52,5 mm	M20 10.9	8	560 Nm
D51 (LI039)	53 mm	M20 10.9	12	600 Nm
D51 (LI069)	53 mm	M16 10.9	6	290 Nm
D58 (LI031)	60 mm	M20 10.9	12	550 Nm
D62 (LI007)	63,5 mm	M20 10.9	8	590 Nm
D79 (LI021)	81 mm	M20 10.9	12	550 Nm

Unterlenkerhaken	Seitlicher Überstand neuer Kugel über Fanghaken ≥ 0 mm	M30 8.8	4	800 Nm
Zugkugel	78,5 mm	M20 10.9	4	410 Nm
Zugmaul				
D38	36,0 mm	M20 10.9	4	410 Nm
D50	48,0 mm	M20 10.9	12	410 Nm

12.6 Rahmen prüfen

Rahmen auf Folgendes prüfen:

- Beschädigung, Verformung
- Festen Sitz der Befestigungsschrauben



12.7 Feststell-Bremse



Bei neuen Maschinen können sich die Brems-Seile der Feststell-Bremse längen.

Stellen Sie die Feststell-Bremse nach,

- wenn dreiviertel vom Spannweg der Spindel erforderlich sind, um die Feststell-Bremse fest anzuziehen.
- wenn Sie die Bremsen neu belegt haben.

Beachten Sie bei Wartung- und Instandhaltung der Bremsanlage das Kapitel „Sicherheitshinweise für den Bediener“, Seite 11.

Feststell-Bremse nachstellen



Das Brems-Seil muss bei gelöster Feststell-Bremse leicht durchhängen (auch bei maximal angehobener oder komplett abgesenkter Luft-Federung). Dabei darf das Brems-Seil nicht auf anderen Fahrzeugteilen aufliegen bzw. scheuern.

1. Lösen Sie die Seil-Klemmen.
2. Brems-Seil entsprechend verkürzen und Seil-Klemmen wieder fest anziehen.
3. Kontrollieren Sie die ordnungsgemäße Bremswirkung der angezogenen Feststell-Bremse.

12.8 Reifen / Räder



- Fahrwerksreifen regelmäßig auf Beschädigungen und festen Sitz auf der Felge überprüfen!



- Erforderlicher Reifen Luftdruck.
 - Rad 550/45 22.5 LI159A8 **3,5 bar**
 - Rad 700/40 22.5 LI160A8 **2,1 bar**
- Erforderliches Anziehmoment der Radmutter / -schrauben:
600 Nm



- Kontrollieren Sie regelmäßig den
 - Festsitz der Radmutter.
 - Reifen-Luftdruck.
- Verwenden Sie nur die von uns vorgeschriebenen Reifen und Felgen.
- Reparaturarbeiten an Reifen dürfen nur Fachkräfte mit dafür geeignetem Montage-Werkzeug durchführen!
- Das Montieren von Reifen setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmäßiges Montage-Werkzeug voraus!
- Setzen Sie den Wagenheber nur an den markierten Ansetzpunkten an!

12.8.1 Reifen-Luftdruck



- Befüllen Sie die Reifen mit dem angegebenen Nenndruck.
- Der Wert für den Nenndruck ist auf der Felge ablesbar.
 - Den Wert für den Nenndruck können Sie vom Reifenhersteller erhalten.



- Kontrollieren Sie den Reifen-Luftdruck regelmäßig bei kalten Reifen, also vor Fahrtantritt.
- Der Luftdruck-Unterschied in den Reifen einer Achse darf nicht größer sein als 0,1 bar.
- Bis um 1 bar erhöhen kann sich der Reifen-Luftdruck nach schneller Fahrt oder warmer Witterung. Auf keinen Fall den Reifen-Luftdruck reduzieren, da der Reifen-Luftdruck sonst beim Abkühlen zu niedrig ist.

12.8.2 Reifen montieren (Werkstattarbeit)



- Entfernen Sie an den Reifen-Sitzflächen der Felgen befindliche Korrosions-Erscheinungen, bevor Sie einen neuen / anderen Reifen montieren. Im Fahrbetrieb können Korrosions-Erscheinungen Felgenschäden verursachen.
- Verwenden Sie bei der Montage von neuen Reifen immer neue Schlauchlos-Ventile bzw. Schläuche.
- Schrauben Sie immer Ventilkappen mit eingesetzter Dichtung auf die Ventile auf.

12.9 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!

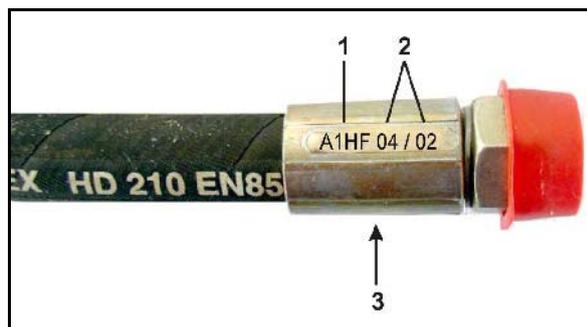


- Achten Sie beim Anschluss der Hydraulikschlauch-Leitungen an die Zugmaschinen-Hydraulik darauf, dass die Hydraulik sowohl zugmaschinen- als auch anhängerseitig drucklos ist!
- Achten Sie auf korrekten Anschluss der Hydraulikschlauch-Leitungen.
- Überprüfen Sie regelmäßig alle Hydraulikschlauch-Leitungen 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!

12.9.1 Kennzeichnung von Hydraulikschlauch-Leitungen

Die Armatur-Kennzeichnung liefert folgende Informationen:

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



12.9.2 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.

12.9.3 Inspektions-Kriterien für Hydraulikschlauch-Leitungen



Beachten Sie die folgenden Inspektionskriterien zu Ihrer eigenen Sicherheit!

Ersetzen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen, wenn Sie bei der Inspektion folgende Inspektions-Kriterien feststellen:

- Beschädigungen der Außenschicht bis zur Einlage (z.B. Scheuerstellen, Schnitte, Risse).
- Versprödung der Außenschicht (Rissbildung des Schlauchmaterials).
- Verformungen, die der natürlichen Form des Schlauchs oder der Schlauch-Leitung nicht entsprechen. Sowohl im drucklosen als auch im druckbeaufschlagten Zustand oder bei Biegung (z.B. Schichttrennung, Blasenbildung, Quetschstellen, Knickstellen).
- Undichte Stellen.
- Beschädigung oder Deformation der Schlaucharmatur (Dichtfunktion beeinträchtigt); geringe Oberflächenschäden sind kein Grund zum Austausch.
- Herauswandern des Schlauchs aus der Armatur.

- Korrosion der Armatur, die die Funktion und Festigkeit mindern.
- 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 Hydraulikschlauch-Leitungen".

12.9.4 Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauch-Leitungen



Beachten Sie beim Ein- und Ausbau von Hydraulikschlauch-Leitungen unbedingt die folgenden Hinweise:

- Verwenden Sie nur AMAZONE Original-Hydraulikschlauch-Leitungen!
- Achten Sie grundsätzlich auf Sauberkeit.
- Sie müssen Hydraulikschlauch-Leitungen 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 Hydraulikschlauch-Leitungen an den vorgegebenen Befestigungspunkten. Vermeiden Sie dort Schlauchhalterungen, wo sie die natürliche Bewegung und Längenänderung der Schläuche behindern.
- Verboten ist das Überlackieren von den Hydraulikschlauch-Leitungen!

12.10 Ober- und Unterlenkerbolzen prüfen



GEFAHR!

Gefährdungen durch Quetschen, Erfassen, Fangen und Stoß entstehen für Personen, wenn sich die Maschine unbeabsichtigt vom Traktor löst!

Ersetzen Sie unverzüglich beschädigte Oberlenkerbolzen und Unterlenkerbolzen aus Gründen der Verkehrssicherheit.

Prüfkriterien für Oberlenkerbolzen und Unterlenkerbolzen:

- Sichtkontrolle auf Anrisse
- Sichtkontrolle auf Brüche
- Sichtkontrolle auf bleibende Verformungen
- Sichtkontrolle und Nachmessen auf Abnutzung. Die zulässige Abnutzung beträgt 2 mm.
- Sichtkontrolle auf Abnutzung der Kugelhülsen
- Gegebenenfalls: Festen Sitz der Befestigungsschrauben prüfen

Wird ein Verschleißkriterium erfüllt, Oberlenkerbolzen oder Unterlenkerbolzen ersetzen.

12.11 Schrauben-Anziehmomente

		Nm		
M	S	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 Anziehmomente.

Beachten Sie spezielle Angaben für Anziehmomente im Kapitel Wartung.





AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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

