



RAUCH
wir nehmen's genau

BETRIEBSANLEITUNG



**Vor Inbetriebnahme
sorgfältig lesen!**

Für künftige Verwendung
aufbewahren

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

AXEO 2.1/16.1/18.1

Originalbetriebsanleitung

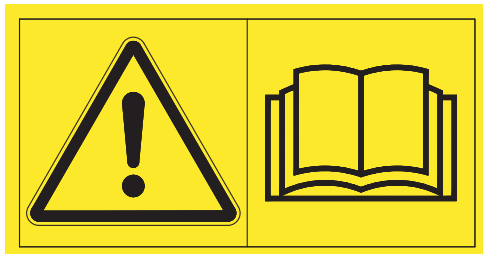
5900802-e-de-0114

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

durch den Kauf des Einscheiben-Wurfstreuers der Baureihe **AXEO** haben Sie Vertrauen in unser Produkt gezeigt. Vielen Dank! Dieses Vertrauen wollen wir rechtfertigen. Sie haben eine leistungsfähige und zuverlässige Maschine erstanden.

Sollten wider Erwarten Probleme auftreten: Unser Kundendienst ist immer für Sie da.



Wir bitten Sie, diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme des Einscheiben-Wurfstreuers sorgfältig zu lesen und die Hinweise zu beachten.

Die Betriebsanleitung erklärt Ihnen ausführlich die Bedienung und gibt Ihnen wertvolle Hinweise für die Montage, Wartung und Pflege.

In dieser Anleitung können auch Ausrüstungen beschrieben sein, die nicht zur Ausstattung Ihrer Maschine gehören.

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

▲ VORSICHT



Tragen Sie hier bitte Typ und Seriennummer sowie das Baujahr Ihres Einscheiben-Wurfstreuers ein.

Diese Angaben können Sie auf dem Fabrikschild bzw. am Rahmen ablesen.

Bei Bestellung von Ersatzteilen, nachrüstbarer Sonderausstattung oder Beanstandungen geben Sie bitte immer diese Daten an.

Typ

Seriennummer

Baujahr

Technische Verbesserungen

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

Gerne beantworten wir Ihnen weitergehende Fragen.

Mit freundlichen Grüßen

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Vorwort

1	Bestimmungsgemäße Verwendung und EU-Konformität	1
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	1
1.2	Konformitätserklärung	2
2	Benutzerhinweise	3
2.1	Zu dieser Betriebsanleitung	3
2.2	Aufbau der Betriebsanleitung	3
2.3	Hinweise zur Textdarstellung	4
2.3.1	Anleitungen und Anweisungen	4
2.3.2	Aufzählungen	4
2.3.3	Verweise	4
3	Sicherheit	5
3.1	Allgemeine Hinweise	5
3.2	Bedeutung der Warnhinweise	5
3.3	Allgemeines zur Sicherheit der Maschine	7
3.4	Hinweise für den Betreiber	7
3.4.1	Qualifikation des Personals	7
3.4.2	Einweisung	7
3.4.3	Unfallverhütung	8
3.5	Hinweise zur Betriebssicherheit	8
3.5.1	Heben und Bewegen der Maschine	8
3.5.2	Abstellen der Maschine	8
3.5.3	Befüllen der Maschine	9
3.5.4	Prüfungen vor der Inbetriebnahme	9
3.5.5	Gefahrenbereich	10
3.5.6	Laufender Betrieb	11
3.6	Verwendung des Streumittels	12
3.7	Hydraulikanlage	12
3.8	Wartung und Instandhaltung	13
3.8.1	Qualifikation des Wartungspersonals	13
3.8.2	Verschleißteile	13
3.8.3	Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten	13
3.9	Verkehrssicherheit	14
3.9.1	Prüfungen vor Fahrtantritt	14
3.9.2	Transportfahrt mit der Maschine	15
3.10	Schutzeinrichtungen an der Maschine	16
3.10.1	Lage der Schutzeinrichtungen	16
3.10.2	Funktion der Schutzeinrichtungen	18
3.11	Aufkleber Warn- und Instruktionshinweise	19
3.11.1	Aufkleber Warnhinweise	20
3.11.2	Aufkleber Instruktionshinweise und Fabrikschild	21
3.12	Beleuchtungsanlage mit Rückstrahler und Seitenstrahlern	22

4	Technische Daten	23
4.1	Hersteller	23
4.2	Beschreibung der Maschine	24
4.2.1	Baugruppenübersicht, Rückseite (alle Maschinentypen)	24
4.2.2	Baugruppenübersicht Vorderseite, Zapfwellenantrieb	25
4.2.3	Baugruppenübersicht, Vorderseite, Hydraulischer Antrieb	25
4.2.4	Baugruppenübersicht, HydroControl (-HC)	26
4.3	Varianten	27
4.3.1	Antrieb mit Gelenkwelle	27
4.3.2	Antrieb mit Hydraulikmotor	27
4.4	Technische Daten Grundausstattung	29
4.5	Technische Daten Aufsätze und Aufsatzkombinationen	30
5	Transport ohne Traktor	31
5.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	31
5.2	Be- und Entladen, Abstellen	31
6	Inbetriebnahme	33
6.1	Übernahme der Maschine	33
6.2	Anforderungen an den Traktor	34
6.3	Gelenkwelle montieren (Varianten H, Q, C)	35
6.3.1	Länge der Gelenkwelle prüfen	35
6.3.2	Gelenkwelle anbauen/abbauen	36
6.4	Maschine an den Traktor anbauen	39
6.4.1	Voraussetzungen	39
6.4.2	Maschine anbauen	39
6.5	Hydraulischen Antrieb anschließen (Version H-100/200, Q-100/200, C-100/200, Q-100/200-HC)	43
6.6	Schieberbetätigung anschließen	44
6.6.1	Hydraulische Schieberbetätigung anschließen (Version H)	44
6.6.2	Elektronische Schieberbetätigung anschließen: AXEO, Version Q	44
6.6.3	Elektrische Schieberbetätigung anschließen: Variante C	45
6.7	Aktuator für die Streubreitenbegrenzung anschließen (Version H)	45
6.8	Beleuchtung anschließen	45
6.9	Maschine befüllen	46
6.10	Maschine abstellen und abkuppeln	47

7	Maschineneinstellungen	49
7.1	Übersicht der Einstellmöglichkeiten	49
7.2	Wurfscheiben- bzw. Rührwerksdrehzahl einstellen	51
7.2.1	Zapfwellenantrieb	51
7.2.2	Antrieb mit Hydraulikmotor (Variante H-100/200, Q-100/200, C-100/200)	51
7.3	Streumenge einstellen	53
7.4	Aufgabepunkt einstellen	55
7.5	Streubreitenbegrenzung einstellen	57
7.6	Einstellmöglichkeiten mit HydroControl (Variante Q-100/200-HC)	58
7.7	Halbseitenschieber einstellen	59
7.8	Einstellen der Würfflügel	61
7.8.1	Streudichte auf der rechten Seite in Fahrtrichtung erhöhen	61
7.8.2	Streudichte auf der linken Seite in Fahrtrichtung erhöhen	62
7.9	Streutabelle verwenden	63
7.9.1	Hinweise zur Streutabelle	63
7.9.2	Liste der Streutabellen	64
7.9.3	Streutabelle für Splitt (3/5 mm)	65
7.9.4	Streutabelle für Sand	66
7.9.5	Streutabelle für Steinsalz	67
7.9.6	Streutabelle für Salinensalz	68
7.9.7	Streutabellen für Düngemittel	69
7.10	Abdrehprobe	84
7.10.1	Sollauslaufmenge ermitteln	84
7.10.2	Abdrehprobe durchführen	85
8	Streuarbeit	87
8.1	Allgemeine Hinweise	87
8.2	Allgemeine Hinweise zum Rührwerk	88
8.3	Anleitung zum Streubetrieb	89
8.4	Splitt streuen	90
8.5	Sand oder feuchtes Salz streuen	91
8.6	Trockenes Salz streuen	92
8.7	Granuliertes Düngemittel streuen	93
8.8	Splitt-Salz-Gemisch streuen	94
8.9	Restmengenentleerung	95

9	Wartung und Instandhaltung	97
9.1	Sicherheit	97
9.2	Verschleißteile und Schraubverbindungen.	97
9.2.1	Verschleißteile prüfen.	97
9.2.2	Schraubverbindungen prüfen	98
9.3	Reinigung	98
9.4	Dosierschiebereinstellung justieren	99
9.5	Rührwerk auf Verschleiß prüfen.	101
9.5.1	Rührwerk demontieren	101
9.5.2	Rührwerk RWK AX 140 auf Verschleiß prüfen	102
9.5.3	Rührwerk RWK AX 160 auf Verschleiß prüfen	102
9.5.4	Rührwerk RWK AX 180 auf Verschleiß prüfen	103
9.5.5	Rührwerk RWK AX 220 auf Verschleiß prüfen	104
9.5.6	Rührwerk RWK AX 240 auf Verschleiß prüfen	105
9.5.7	Anlauftring auf Verschleiß prüfen	105
9.5.8	Anschlagring im Behälter auf Verschleiß prüfen.	106
9.6	Wurfflügel wechseln	106
9.7	Getriebeöl.	107
9.7.1	Menge und Sorten	107
9.7.2	Ölstand prüfen	108
9.8	Schmierplan	109
10	Störungen und mögliche Ursachen	111
11	Liste der lieferbaren Sonderausstattungen	113
11.1	Elektrische Fernbedienung (Dosierschieber und Streubreitenbegrenzung).	113
11.2	Hydraulische Fernbedienung (Dosierschieber)	113
11.3	Aufsätze	113
11.4	Behälterabdeckplane	113
11.5	Streuschürze	114
11.6	Rührwerke	114
11.6.1	RWK AX 140.	114
11.6.2	RWK AX 160.	114
11.6.3	RWK AX 180.	115
11.6.4	RWK AX 220.	115
11.6.5	RWK AX 240.	116
11.7	Adapter für Anbau an Kategorie 1N.	116
11.8	Beleuchtung BLO 18	116
11.9	Gelenkwelle mit Sternratsche.	117

12	Entsorgung	119
12.1	Sicherheit.....	119
12.2	Entsorgung.....	120
13	Achslastberechnung	121
	Stichwortverzeichnis	A
	Garantie und Gewährleistung	

1 Bestimmungsgemäße Verwendung und EU-Konformität

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Einscheiben-Wurfstreuer AXEO darf nur entsprechend den Angaben in dieser Betriebsanleitung verwendet werden.

Der Einscheiben-Wurfstreuer AXEO ist ausschließlich für den üblichen Einsatz gebaut (bestimmungsgemäße Verwendung):

- im Winterdienst zum Ausbringen von gut nachrutschendem Streumittel wie Splitt (3/5), Sand und Salz,
- in der Landwirtschaft zum Ausbringen von trockenen, gekörnten und kristallinen Düngemitteln

Jeder über diese Festlegungen hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Servicebedingungen. Als Ersatzteile dürfen ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet werden.

Der Einscheiben-Wurfstreuer AXEO darf nur von eingewiesenen und geschulten Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die mit den Eigenschaften der Maschine vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Wichtige Hinweise zum Betrieb und zum sicheren Umgang mit der Maschine werden in dieser Betriebsanleitung beschrieben. Warnhinweise sowie Warnbildzeichen werden ebenfalls an der Maschine vom Hersteller angebracht. Alle Hinweise sollen auf jeden Fall bei der Verwendung der Maschine befolgt werden.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln müssen bei der Verwendung der Maschine eingehalten werden.

Eigenmächtige Veränderungen am Einscheiben-Wurfstreuer sind nicht zulässig. Sie schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Der Einscheiben-Wurfstreuer wird in den nachfolgenden Kapiteln als „**Maschine**“ bezeichnet.

Vorhersehbare Fehlanwendung

Der Hersteller weist mit den am Einscheiben-Wurfstreuer AXEO angebrachten Warnhinweisen und Warnbildzeichen auf vorhersehbare Fehlanwendungen hin. Diese Warnhinweise und Warnbildzeichen müssen in jedem Fall beachtet werden, um die Verwendung des Einscheiben-Wurfstreuers AXEO in der entsprechenden Betriebsanleitung nicht beabsichtigten Weise zu vermeiden.

1.2 Konformitätserklärung

Nach 2006/42/EG, Anhang II, Nr. 1.A

**Rauch - Landmaschinenfabrik GmbH,
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Deutschland**

Hiermit erklären wir, dass das Produkt:

Einscheiben-Wurfstreuer der Baureihe AXEO

Typ: AXEO 2.1, AXEO 6.1, AXEO 18.1

mit allen einschlägigen Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in Übereinstimmung ist.

Zusammenstellung technischer Unterlagen durch:

**Rauch - Konstruktionsleitung
Landstrasse 14, 76547 Sinzheim, Deutschland**

Norbert Rauch

(Norbert Rauch - Geschäftsführer)

2 Benutzerhinweise

2.1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist **Bestandteil** des Einscheiben-Wurfstreuers **AXEO**.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise für eine **sichere, sachgerechte** und wirtschaftliche **Nutzung** und **Wartung** der Maschine. Die Beachtung der Betriebsanleitung hilft **Gefahren** zu **vermeiden**, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Die gesamte Dokumentation, bestehend aus dieser Betriebsanleitung sowie allen Lieferantendokumentationen, ist griffbereit am Einsatzort der Maschine (z. B. im Traktor) aufzubewahren.

Beim Verkauf der Maschine ist die Betriebsanleitung ebenfalls weiterzugeben.

Die Betriebsanleitung richtet sich an den Betreiber der Maschine der Baureihe AXEO und dessen Bedien- und Wartungspersonal. Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen, zu verstehen und anzuwenden, die mit folgenden Arbeiten an der Maschine beauftragt sind:

- Bedienen,
- Warten und Reinigen,
- Beheben von Störungen.

Dabei ist insbesondere zu beachten:

- das Kapitel Sicherheit,
- die Warnhinweise im Text der einzelnen Kapitel.

Die Betriebsanleitung ersetzt nicht Ihre **Eigenverantwortung** als Betreiber und Bedienungspersonal der Maschine.

2.2 Aufbau der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung gliedert sich in 6 inhaltliche Schwerpunkte:

- Benutzerhinweise,
- Sicherheitshinweise,
- Maschinenangaben,
- Anleitungen zur Bedienung der Maschine,
- Hinweise zum Erkennen und Beheben von Störungen und
- Wartungs- und Instandhaltungsvorschriften.

2.3 Hinweise zur Textdarstellung

2.3.1 Anleitungen und Anweisungen

Vom Bedienungspersonal auszuführende Handlungsschritte sind als nummerierte Liste dargestellt.

1. Handlungsanweisung Schritt 1
2. Handlungsanweisung Schritt 2

Anleitungen, die nur einen einzigen Schritt umfassen, werden nicht nummeriert. Gleiches gilt für Handlungsschritte, bei denen die Reihenfolge ihrer Durchführung nicht zwingend vorgeschrieben ist.

Diesen Anleitungen ist ein Punkt vorangestellt:

- Handlungsanweisung

2.3.2 Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten (Ebene 1) und Spiegelstrichen (Ebene 2) dargestellt:

- Eigenschaft A
 - Punkt A
 - Punkt B
- Eigenschaft B

2.3.3 Verweise

Verweise auf andere Textstellen im Dokument sind mit Absatznummer, Überschriftentext und Seitenangabe dargestellt:

- Beachten Sie auch Kapitel [3: Sicherheit, Seite 5](#).

Verweise auf weitere Dokumente sind als Hinweis oder Anweisung ohne genaue Kapitel- oder Seitenangaben dargestellt:

- Hinweise in der Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers beachten.

3 Sicherheit

3.1 Allgemeine Hinweise

Das Kapitel **Sicherheit** enthält grundlegende Warnhinweise, Arbeits- und Verkehrsschutzvorschriften für den Umgang mit der angebauten Maschine.

Die Beachtung der in diesem Kapitel aufgeführten Hinweise ist Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Maschine.


Darüber hinaus finden Sie in den anderen Kapiteln dieser Betriebsanleitung weitere Warnhinweise, die Sie ebenfalls genau beachten müssen. Die Warnhinweise sind den jeweiligen Handlungen vorangestellt.

Warnhinweise zu den Lieferantenkomponenten finden Sie in den entsprechenden Lieferantendokumentationen. Beachten Sie diese Warnhinweise ebenfalls.

3.2 Bedeutung der Warnhinweise

In dieser Betriebsanleitung sind die Warnhinweise entsprechend der Schwere der Gefahr und der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens systematisiert.

Die Gefahrenzeichen machen auf konstruktiv nicht zu vermeidende Restgefahren im Umgang mit der Maschine aufmerksam. Die verwendeten Warnhinweise sind hierbei wie folgt aufgebaut:

	Signalwort
Symbol	Erläuterung
Beispiel	
▲ GEFAHR	
	<p>Lebensgefahr bei Nichtbeachtung von Warnhinweisen</p> <p>Beschreibung der Gefahr und mögliche Folgen.</p> <p>Die Missachtung dieser Warnhinweise führt zu schwersten Verletzungen, auch mit Todesfolge.</p> <p>► Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.</p>

Gefahrenstufen der Warnhinweise

Die Gefahrenstufe wird durch das Signalwort gekennzeichnet. Die Gefahrenstufen sind wie folgt klassifiziert:

▲ GEFAHR



Art und Quelle der Gefahr

Dieser Warnhinweis warnt vor einer unmittelbar drohenden Gefahr für die Gesundheit und das Leben von Personen.

Die Missachtung dieser Warnhinweise führt zu schwersten Verletzungen, auch mit Todesfolge.

- ▶ Beachten Sie unbedingt die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefahr.

▲ WARNUNG



Art und Quelle der Gefahr

Dieser Warnhinweis warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation für die Gesundheit von Personen.

Die Missachtung dieser Warnhinweise führt zu schweren Verletzungen.

- ▶ Beachten Sie unbedingt die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefahr.

▲ VORSICHT



Art und Quelle der Gefahr

Dieser Warnhinweis warnt vor einer möglicherweise gefährlichen Situation für die Gesundheit von Personen oder vor Sach- und Umweltschäden.

Die Missachtung dieser Warnhinweise führt zu Verletzungen oder Schäden am Produkt sowie in der Umgebung.

- ▶ Beachten Sie unbedingt die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefahr.

HINWEIS

Allgemeine Hinweise enthalten Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen, jedoch keine Warnungen vor Gefährdungen.

3.3 Allgemeines zur Sicherheit der Maschine

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten technischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung und Wartung Gefahren für Gesundheit und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.

Betreiben Sie deshalb die Maschine

- nur in einwandfreiem und verkehrssicherem Zustand,
- sicherheits- und gefahrenbewusst.

Dies setzt voraus, dass Sie den Inhalt dieser Betriebsanleitung, die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln kennen und anwenden.

3.4 Hinweise für den Betreiber

Der Betreiber ist für die bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine verantwortlich.

3.4.1 Qualifikation des Personals

Personen, die mit der Bedienung, der Wartung oder der Instandhaltung der Maschine befasst sind, müssen vor Beginn der Arbeiten diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

- Die Maschine darf nur von eingewiesenem und vom Betreiber autorisiertem Personal betrieben werden.
- Personal in der Ausbildung/Schulung/Unterweisung darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeiten.
- Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von dafür qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

3.4.2 Einweisung

Vertriebspartner, Werksvertreter oder Mitarbeiter der Firma RAUCH weisen den Betreiber in die Bedienung und Wartung der Maschine ein.

Der Betreiber muss dafür sorgen, dass das neu hinzugekommene Bedienungs- und Wartungspersonal sorgfältig in die Bedienung und Instandhaltung der Maschine unter Berücksichtigung dieser Betriebsanleitung eingewiesen wird.

3.4.3 Unfallverhütung

Die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind in jedem Land gesetzlich geregelt. Für die Einhaltung dieser im Einsatzland geltenden Vorschriften ist der Betreiber der Maschine verantwortlich.

Beachten Sie darüber hinaus noch folgende Hinweise:

- Lassen Sie die Maschine nie ohne Aufsicht arbeiten.
- Während der Arbeit und der Transportfahrt darf die Maschine nicht bestiegen werden (**Mitfahrverbot**).
- Maschinenteile der Maschine dürfen nicht als Aufstiegshilfe verwendet werden.
- Tragen Sie eng anliegende Kleidung. Vermeiden Sie Arbeitskleidung mit Gurten, Fransen oder anderen Teilen, die sich verhaken können.
- Achten Sie beim Umgang mit Chemikalien auf die Warnhinweise dessen Herstellers. Möglicherweise müssen Sie Schutzausrüstung tragen.

3.5 Hinweise zur Betriebssicherheit

Zur Vermeidung gefährlicher Situationen dürfen Sie die Maschine nur in betriebs-sicherem Zustand verwenden.

3.5.1 Heben und Bewegen der Maschine

Die Maschine wird ab Werk auf einer Palette stehend angeliefert.

- Heben Sie die Maschine ausschließlich mit einem geeigneten Hubwagen oder Gabelstapler an der Palette an. Beachten Sie das Gesamtgewicht.
- Heben und bewegen Sie die Maschine niemals am Behälter oder an anderen nicht gekennzeichneten Anschlagpunkten.

3.5.2 Abstellen der Maschine

- Stellen Sie die Maschine nur mit leerem Behälter auf einem waagerechten, festen Boden ab.
- Wird die Maschine allein (ohne Traktor) abgestellt, den Dosierschieber vollständig öffnen. Die Rückholfeder wird entspannt, eventuell in den Behälter gelangendes Wasser läuft ab.

3.5.3 Befüllen der Maschine

- Befüllen Sie die Maschine nur bei stehendem Motor des Traktors. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab, damit der Motor nicht gestartet werden kann.
- Verwenden Sie zum Befüllen geeignete Hilfsmittel (z. B. Schaufellader, Förderschnecke, Silo).
- Benutzen Sie beim manuellen Befüllen (z. B. Beladen mit Bigbags) eine geeignete Aufstiegshilfe.
- Befüllen Sie die Maschine maximal bis Randhöhe. Beachten Sie die maximal zulässige Nutzlast.
- Befüllen Sie die Maschine nur im angebauten Zustand.
- Befüllen Sie die Maschine nur mit geschlossenem Schutzgitter. Sie verhindern dadurch Störungen beim Streuen durch Streumittelklumpen oder andere Fremdkörper.

3.5.4 Prüfungen vor der Inbetriebnahme

Prüfen Sie vor der ersten und jeder weiteren Inbetriebnahme die Betriebssicherheit der Maschine.

- Sind alle Schutzeinrichtungen an der Maschine vorhanden und funktionsfähig?
- Sind alle Befestigungsteile und tragenden Verbindungen fest angebracht und in ordnungsgemäßigem Zustand?
- Sind die Wurfscheibe, die Wurfflügel sowie deren Befestigungen in ordnungsgemäßigem Zustand?
- Ist das Schutzgitter im Behälter verriegelt?
- Sind alle Verriegelungen fest geschlossen?
- Befinden sich keine Personen im Gefahrenbereich der Maschine?
- Ist der Gelenkwellenschutz in ordnungsgemäßigem Zustand?
- Prüfen Sie die Anbauhöhe. Der Abstand von Unterkante des Rahmens bis zum Boden darf nicht größer als **120 cm** sein.

3.5.5 Gefahrenbereich

Fortgeschleudertes Streumittel kann zu schweren Verletzungen (z. B. der Augen) führen.

Bei Aufenthalt zwischen Traktor und Maschine besteht hohe Gefahr durch Wegrollen des Traktors oder durch Maschinenbewegungen bis zur Todesfolge.

Das folgende Bild zeigt die Gefahrenbereiche der Maschine.

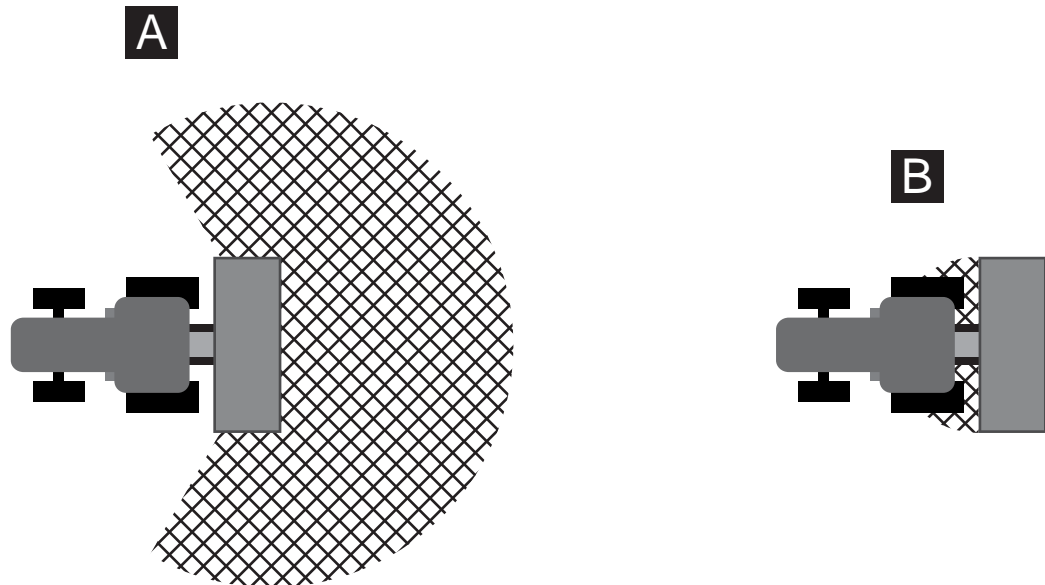


Bild 3.1: Gefahrenbereiche bei Anbaugeräten

[A] Gefahrenbereich im Streubetrieb

[B] Gefahrenbereich beim Ankuppeln/Abkuppeln der Maschine

- Achten Sie deshalb darauf, dass sich keine Personen im Streubereich [A] der Maschine befinden.
- Wenn sich Personen im Gefahrenbereich der Maschine befinden, stellen Sie die Maschine und den Traktor sofort still.
- Wenn Sie den Kraftheber betätigen müssen, verweisen Sie alle Personen aus dem Gefahrenbereich [B].

3.5.6 Laufender Betrieb

- Bei Funktionsstörungen der Maschine müssen Sie die Maschine sofort stillsetzen und sichern. Lassen Sie die Störungen umgehend von dafür eingewiesenem und autorisiertem Personal beseitigen.
- Steigen Sie niemals bei eingeschalteter Streueinrichtung auf die Maschine.
- Betreiben Sie die Maschine nur mit Schutzgitter im Behälter. Das Schutzgitter darf während des Betriebes nicht entfernt werden.
- Betreiben Sie die Maschine nur mit geschlossenem Wartungsdeckel.
- Rotierende Maschinenteile können schwere Verletzungen verursachen. Achten Sie deshalb darauf, dass Sie niemals mit Körperteilen oder Kleidungsstücken in die Nähe rotierender Teile kommen.
- Schließen Sie vor dem Einstellen der Streumenge den Dosierschieber vollständig, wenn Ihr Maschine über eine hydraulische Schieberbetätigung verfügt.
- Legen Sie keine Fremdteile (z. B. Schrauben, Muttern) in den Streubehälter.
- Fortgeschleudertes Streumittel kann zu schweren Verletzungen (z. B. der Augen) führen. Achten Sie deshalb darauf, dass sich keine Personen im Streubereich der Maschine befinden.
- Bei zu hohen Windgeschwindigkeiten müssen Sie das Streuen einstellen, da die Einhaltung des Streubereiches nicht mehr gewährleistet werden kann.
- Besteigen Sie die Maschine oder den Traktor niemals unter elektrischen Hochspannungsleitungen.

3.6 Verwendung des Streumittels

Unsachgemäße Auswahl oder Verwendung des Streumittels kann zu ernsthaften Personen- oder Umweltschäden führen.

- Informieren Sie sich bei der Auswahl des Streumittels über dessen Auswirkungen auf Mensch, Umwelt und Maschine.
- Beachten Sie die genauen Anweisungen des Streumittelherstellers.

3.7 Hydraulikanlage

Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck.

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten können schwere Verletzungen verursachen und die Umwelt gefährden. Beachten Sie zur Gefahrenvermeidung folgende Hinweise:

- Betreiben Sie die Maschine nur unterhalb des maximal zulässige Betriebsdrucks.
- Machen Sie die Hydraulikanlage **vor** allen Wartungsarbeiten **drucklos**. Stellen Sie den Motor des Traktors ab und sichern Sie ihn gegen Wiedereinschalten.
- Tragen Sie bei der Suche nach Leckstellen immer eine **Schutzbrille** und **Schutzhandschuhe**.
- Suchen Sie bei Verletzungen mit Hydrauliköl **sofort einen Arzt** auf, da schwere Infektionen entstehen können.
- Achten Sie beim Anschluss der Hydraulikschläuche an den Traktor darauf, dass die Hydraulikanlage am Traktor als auch an der Maschine drucklos ist.
- Verbinden Sie die Hydraulikschläuche von Traktor- und Steuerhydraulik nur mit den vorgeschriebenen Anschlüssen.
- Vermeiden Sie Verunreinigungen des Hydraulikkreislaufes. Hängen Sie die Kupplungen nur in die dafür vorgesehenen Halterungen ein. Nutzen Sie die Staubkappen. Säubern Sie die Verbindungen vor dem Kuppeln.
- Kontrollieren Sie die hydraulischen Bauteile und Hydraulikschlauchleitungen regelmäßig auf mechanische Defekte, z. B. Schnitt- und Scheuerstellen, Quetschungen, Knickungen, Rissbildung, Porosität usw.
- Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung. Dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt.

Die Verwendungsdauer der Schlauchleitung beträgt maximal 6 Jahre, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens 2 Jahren.

Das Herstellungsdatum der Schlauchleitung ist auf der Schlaucharmatur in Monat und Jahr angegeben.

- Lassen Sie die Hydraulikleitungen bei Beschädigungen und Alterung austauschen.
- Die Austausch-Schlauchleitungen müssen den technischen Anforderungen des Geräteherstellers entsprechen. Beachten Sie insbesondere die unterschiedlichen Maximaldruckangaben der zu tauschenden Hydraulikleitungen.

3.8 **Wartung und Instandhaltung**

Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten müssen Sie mit zusätzlichen Gefährdungen rechnen, die während der Bedienung der Maschine nicht auftreten.

- Führen Sie Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten stets mit erhöhter Aufmerksamkeit durch. Arbeiten Sie besonders sorgfältig und gefahrenbewusst.

3.8.1 **Qualifikation des Wartungspersonals**

- Schweißarbeiten und Arbeiten an der elektrischen und hydraulischen Anlage dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden.

3.8.2 **Verschleißteile**

- Halten Sie die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Wartungs- und Instandhaltungsintervalle genauestens ein.
- Halten Sie ebenfalls die Wartungs- und Instandhaltungsintervalle der Lieferantekomponenten ein. Informieren Sie sich dazu in den entsprechenden Lieferantendokumentationen.
- Wir empfehlen Ihnen, den Zustand der Maschine, insbesondere Befestigungsteile, sicherheitsrelevante Kunststoffbauteile, Hydraulikanlage, Dosierorgane (wie Dosierschieber und Rührwerk), Wurfflügel und Wurfscheibe nach jeder Saison durch Ihren Fachhändler prüfen zu lassen.
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Die technischen Anforderungen sind z. B. durch Original-Ersatzteile gegeben.
- Selbstsichernde Muttern sind nur zur einmaligen Verwendung bestimmt. Verwenden Sie zum Befestigen von Bauteilen (z. B. Wurfflügeltausch, Wechsel des Wartungsdeckels) stets neue selbstsichernde Muttern.

3.8.3 **Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten**

- Stellen Sie vor allen Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sowie bei einer Störungsbeseitigung den Motor des Traktors ab. Warten Sie, bis alle rotierenden Teile der Maschine stillstehen.
- Stellen Sie sicher, dass niemand die Maschine unbefugt einschalten kann. Ziehen Sie den Zündschlüssel des Traktors ab.
- Überprüfen Sie, dass der Traktor mit der Maschine ordnungsgemäß abgestellt ist. Sie müssen mit leerem Behälter auf einem waagerechten, festen Boden stehen und gegen Wegrollen gesichert sein.
- Sichern Sie die angehobene Maschine zusätzlich gegen Abstürzen (z. B. mit einem Unterstellbock), wenn Sie Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten oder Inspektionen unter der angehobenen Maschine durchführen müssen.
- Machen Sie vor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten die Hydraulikanlage drucklos.
- Trennen Sie vor Arbeiten an der elektrischen Anlage diese von der Stromzufuhr.
- Öffnen Sie den Wartungsdeckel am Behälter nur, wenn die Maschine außer Betrieb genommen ist.

- Öffnen Sie das Schutzgitter im Behälter nur, wenn die Maschine außer Betrieb genommen ist.
- Müssen Sie mit der rotierenden Zapfwelle arbeiten, darf sich niemand im Bereich der Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten.
- Beseitigen Sie Verstopfungen im Streubehälter immer nur bei stillstehender Maschine und niemals mit der Hand oder dem Fuß, sondern verwenden Sie ein dazu geeignetes Werkzeug. Befüllen Sie den Behälter zur Vermeidung von Verstopfungen nur mit dem vorhandenen Schutzgitter.
- Decken Sie vor dem Reinigen der Maschine mit Wasser, Dampfstrahl oder anderen Reinigungsmitteln alle Bauteile ab, in die keine Reinigungsflüssigkeiten gelangen sollen (z. B. Gleitlager, elektrische Steckverbindungen).
- Prüfen Sie Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz. Ziehen Sie lockere Verbindungen nach.

3.9 Verkehrssicherheit

Beim Befahren öffentlicher Straßen und Wege muss der Traktor mit angebaute Maschine der Straßenverkehrsordnung des jeweiligen Landes entsprechen. Für die Einhaltung dieser Bestimmungen sind Fahrzeughalter und Fahrzeugführer verantwortlich.

3.9.1 Prüfungen vor Fahrtantritt

Die Abfahrtskontrolle ist ein wichtiger Beitrag zur Verkehrssicherheit. Prüfen Sie unmittelbar vor jeder Fahrt die Einhaltung der Betriebsbedingungen, der Verkehrssicherheit und der Bestimmungen des Einsatzlandes.

- Wird das zulässige Gesamtgewicht eingehalten? Beachten Sie die zulässige Achslast, die zulässige Bremslast und die zulässige Reifentragfähigkeit; [Siehe auch „Achslastberechnung“ auf Seite 121.](#)
- Prüfen Sie den Reifendruck und die Funktion des Bremssystems des Traktors.
- Ist die Maschine vorschriftsmäßig angebaut?
- Könnte während der Fahrt Streumittel verloren gehen?
 - Achten Sie auf den Füllstand des Streumittels im Behälter.
 - Der Dosierschieber muss geschlossen sein.
 - Sperren Sie bei einfach wirkenden Hydraulikzylindern zusätzlich den Kugelhahn.
 - Schalten Sie die elektronische Bedieneinheit aus.
- Entspricht die Beleuchtung und Kennzeichnung der Maschine den Bestimmungen Ihres Landes zur Benutzung öffentlicher Verkehrswege? Achten Sie auf die vorschriftsmäßige Anbringung von Warntafeln, Rückstrahlern und Zusatzbeleuchtung.

3.9.2 Transportfahrt mit der Maschine

Das Fahrverhalten, die Kipp-, Lenk- und Bremseigenschaften des Traktors ändern sich durch die angebaute Maschine. So wird z. B. durch die hohe Nutzlast die Vorderachse des Traktors entlastet und damit die Lenkfähigkeit beeinträchtigt.

- Passen Sie Ihre Fahrweise den geänderten Fahreigenschaften an.
- Achten Sie beim Fahren stets auf ausreichende Sicht. Ist diese nicht gewährleistet (z. B. Rückwärtsfahrt), ist eine einweisende Person erforderlich.
- Beachten Sie die zulässige Höchstgeschwindigkeit.
- Vermeiden Sie bei Berg- und Talfahrten sowie Querfahrten zum Hang plötzliches Kurven fahren. Durch die Verlagerung des Schwerpunktes besteht Umsturzgefahr. Fahren Sie auch bei unebenem, weichem Boden (z. B. Feldeinfahrten, Bordsteinkanten) besonders vorsichtig.
- Um ein Hin- und Herpendeln zu vermeiden, stellen Sie den Unterlenker am Heckkraftheber seitlich starr ein.
- Der Aufenthalt von Personen auf der Maschine ist während der Fahrt und während des Betriebes verboten.

3.10 Schutzeinrichtungen an der Maschine

3.10.1 Lage der Schutzeinrichtungen

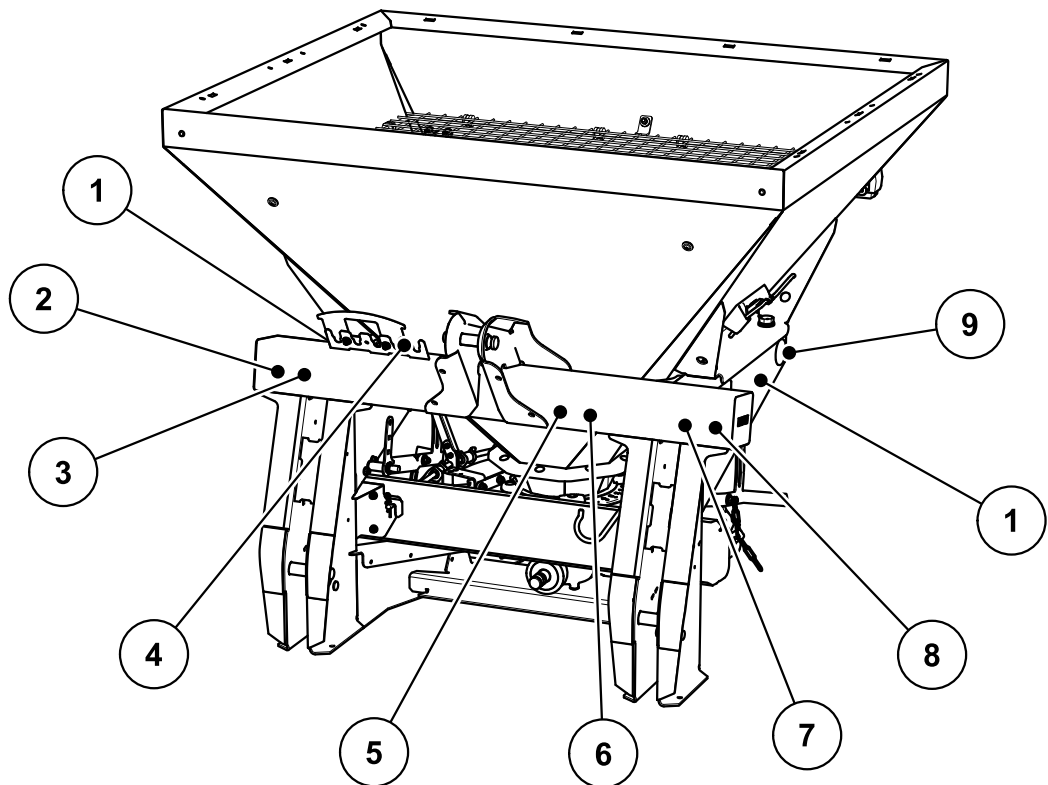


Bild 3.2: Lage der Schutzeinrichtungen, Warn- und Instruktionshinweise und Rückstrahler - Vorne

- [1] Instruktionshinweis Rürwerk-Stopp
- [2] Fabrikschild
- [3] Seriennummer
- [4] Halterung für Kabel und Schläuche
- [5] Instruktionshinweis maximale Nutzlast
- [6] Instruktionshinweis Zapfwellendrehzahl
- [7] Warnhinweis Betriebsanleitung lesen
- [8] Warnhinweis Materialauswurf
- [9] Seitliche gelbe Rückstrahler

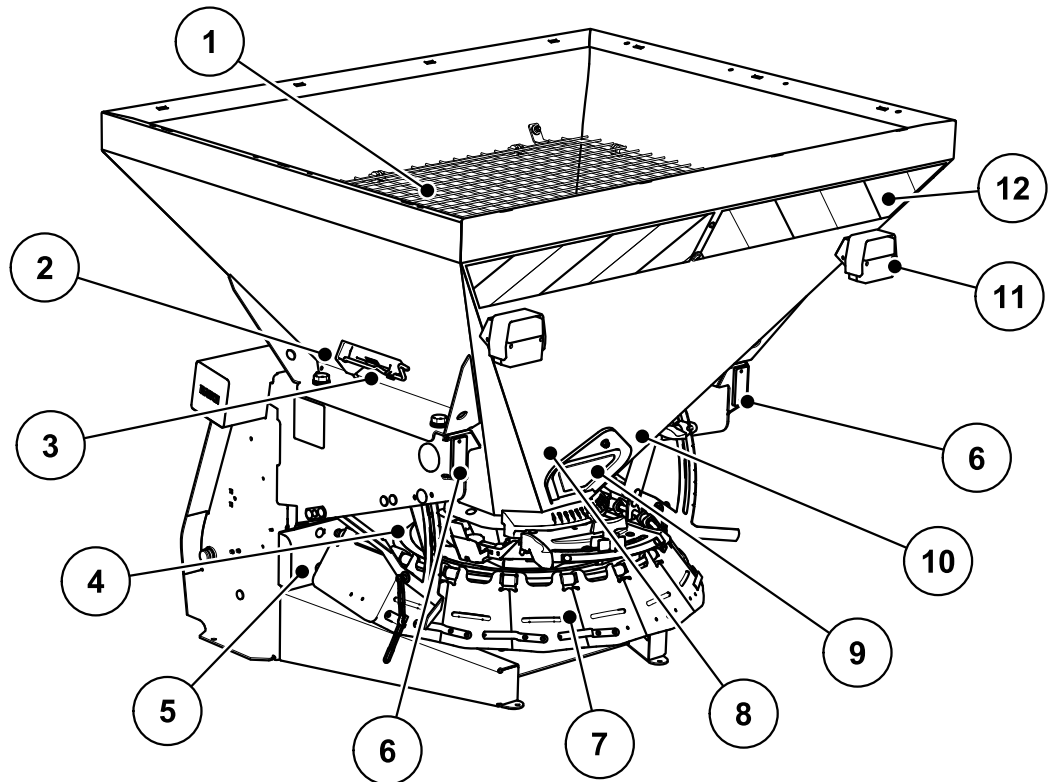


Bild 3.3: Lage der Schutzeinrichtungen, Warn- und Instruktionshinweise und Rückstrahler- Hinten

- [1] Schutzgitter im Behälter
- [2] Instruktionshinweis Anzugsdrehmoment
- [3] Einstellhebel
- [4] Abdeckung Wurfscheibe
- [5] Vorderer Wurfscheibenschutz
- [6] Rote Rückstrahler
- [7] Verstellbarer Wurfscheibenschutz (Streubreitenbegrenzung)
- [8] Warnhinweis bewegliche Teile
- [9] Wartungsdeckel
- [10] Warnhinweis Zündschlüssel abziehen
- [11] Beleuchtung hinten
- [12] Warnfolie



Bild 3.4: Gelenkwellenschutz

3.10.2 Funktion der Schutzeinrichtungen

Die Schutzeinrichtungen schützen Ihre Gesundheit und Ihr Leben.

- Stellen Sie vor der Arbeit mit der Maschine sicher, dass die Schutzeinrichtungen funktionsfähig sind.
- Betreiben Sie die Maschine nur mit wirksamen Schutzeinrichtungen.

Bezeichnung	Funktion
Schutzgitter im Behälter	Verhindert das Einziehen von Körperteilen in das drehende Rührwerk. Verhindert das Abschneiden von Körperteilen durch den Dosierschieber. Verhindert Störungen beim Streuen durch Streumittelklumpen, größere Steine oder andere große Materialien (Siebwirkung).
Wartungsdeckel	Ermöglicht den einfachen Wechsel des Rührwerks.
Vorderer Wurfscheibenschutz	Verhindert das Erfassen durch die drehende Wurfscheibe von vorn. Verhindert das Auswerfen des Streumittels nach vorn (Richtung Traktor/Arbeitsplatz).
Verstellbarer Wurf-scheibenschutz (Streubreitenbegrenzung)	Verhindert das Erfassen durch die drehende Wurfscheibe von der Seite und von hinten. Sichert das Auswerfen des Streumittels in der gewünschten Streubreite.
Kunststoffabdeckung für die Wurfscheibe	Verhindert das Erfassen durch die drehende Wurfscheibe von oben.
Gelenkwellenschutz	Verhindert das Einziehen von Körperteilen in die rotierende Gelenkwelle.

Bezeichnung	Funktion
Halterung	Anhängung der Schläuche und Kabel an den Rahmen. Verhindert das Quetschen bzw. Knicken der Schläuche und Kabel. Siehe Bild 3.5 .

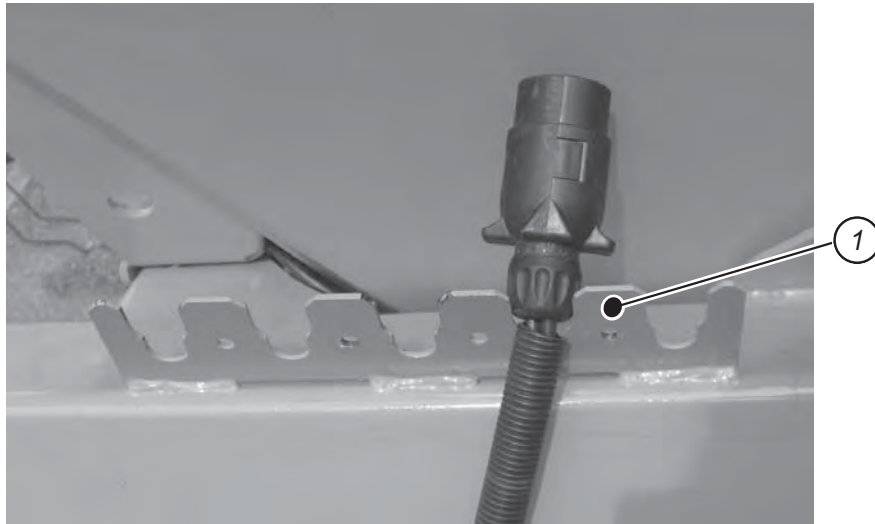


Bild 3.5: Halterung für Kabel und Schläuche

[1] Halterung für Kabel und Schläuche

3.11 Aufkleber Warn- und Instruktionshinweise

An der Maschine sind verschiedene Warn- und Instruktionshinweise angebracht (Anbringung an der Maschine siehe [Bild 3.2](#)).

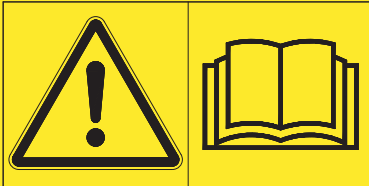



Die Warn- und Instruktionshinweise sind Teil der Maschine. Sie dürfen weder entfernt noch verändert werden. Fehlende oder unleserliche Zeichen müssen sofort ersetzt werden.

Werden bei Reparaturarbeiten neue Bauteile eingebaut, müssen an die Bauteile die gleichen Warn- und Instruktionshinweise angebracht werden, mit denen schon die Originalteile versehen waren.


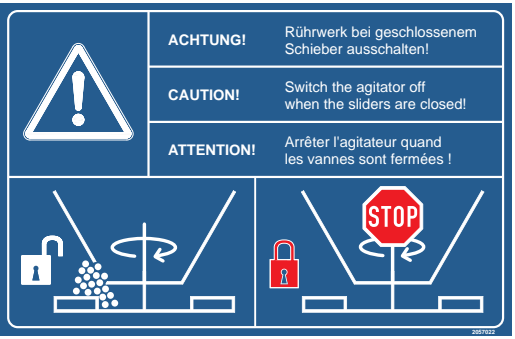



HINWEIS

Die korrekten Warn- und Instruktionshinweise können Sie über den Ersatzteildienst beziehen.

3.11.1 Aufkleber Warnhinweise

	<p>Betriebsanleitung und Warnhinweise lesen.</p> <p>Vor Inbetriebnahme der Maschine die Betriebsanleitung und Warnhinweise lesen und beachten.</p> <p>Die Betriebsanleitung erklärt Ihnen ausführlich die Bedienung und gibt wertvolle Hinweise für die Handhabung, Wartung und Pflege.</p>
	<p>Gefahr durch Auswurf von Material.</p> <p>Verletzungsgefahr am ganzen Körper durch fortgeschleudertes Streumittel.</p> <p>Verweisen Sie alle Personen vor Streubeginn aus dem Gefahrenbereich (Streubereich) der Maschine.</p>
	<p>Gefahr durch bewegliche Teile.</p> <p>Gefahr des Abschneidens von Körperteilen.</p> <p>Es ist verboten, in den Gefahrenbereich der rotierenden Wurfscheibe, des Rührwerks oder der Gelenkwelle zu greifen.</p> <p>Vor Wartungs-, Reparatur- und Einstellarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.</p>
	<p>Zündschlüssel abziehen.</p> <p>Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Stromzufuhr abziehen.</p>

3.11.2 Aufkleber Instruktionshinweise und Fabrikschild

 <p>2052291</p>	<p>Zapfwelldrehzahl Die Nenndrehzahl der Zapfwelle beträgt 540 U/min.</p>
 <p>2053022</p>	<p>Rührwerk-Stopp Bei geschlossenen Dosierschiebern soll das Rührwerk gestoppt werden.</p>
 <p>2053916</p>	<p>Maximale Nutzlast von 800 kg beim AXEO 2.1</p>
 <p>2054101</p>	<p>Maximale Nutzlast von 1000 kg beim AXEO 6.1</p>
 <p>2052258</p>	<p>Maximale Nutzlast von 1800 kg beim AXEO 18.1</p>

	<p>Anzugsdrehmoment von 120 Nm (Behälter auf Rahmen)</p>
	<p>Fabrikschild</p>
	<p>Seriennummer</p>

3.12 Beleuchtungsanlage mit Rückstrahler und Seitenstrahlern

Die lichttechnischen Einrichtungen müssen vorschriftsmäßig angebracht und ständig betriebsfertig sein. Sie dürfen weder verdeckt noch verschmutzt sein.

Der Maschinentyp AXEO 18.1 ist werkseitig mit einer vorschriftsmäßigen rückwärtigen und seitlichen Kenntlichmachung ausgerüstet (Anbringung an der Maschine siehe [Bild 3.2](#)). Bei den Typen AXEO 6.1 und AXEO 2.1 ist die Beleuchtungsanlage optional erhältlich.

4 Technische Daten

4.1 Hersteller

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstrasse 14

76547 Sinzheim

Deutschland

Telefon: +49 (0) 7221 / 985-0

Telefax: +49 (0) 7221 / 985-200

Servicezentrum, Technischer Kundendienst

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Postfach 1162

76545 Sinzheim

Deutschland

Telefon: +49 (0) 7221 / 985-250

Telefax: +49 (0) 7221 / 985-203

4.2 Beschreibung der Maschine

Verwenden Sie die Maschinen der Baureihe AXEO gemäß dem Kapitel [„Bestimmungsgemäße Verwendung“ auf Seite 1](#).

Die Maschine besteht aus folgenden Baugruppen.

- Behälter mit Rührwerk und Auslauf
- Rahmen und Kupplungspunkte
- Antriebselemente (Antriebswelle, Getriebe, Hydraulikmotor)
- Dosierelemente (Rührwerk, Dosierschieber, Stromengenskala)
- Elemente zur Einstellung der Arbeitsbreite
- Schutzeinrichtungen; Siehe [„Schutzeinrichtungen an der Maschine“ auf Seite 16](#).

4.2.1 Baugruppenübersicht, Rückseite (alle Maschinentypen)

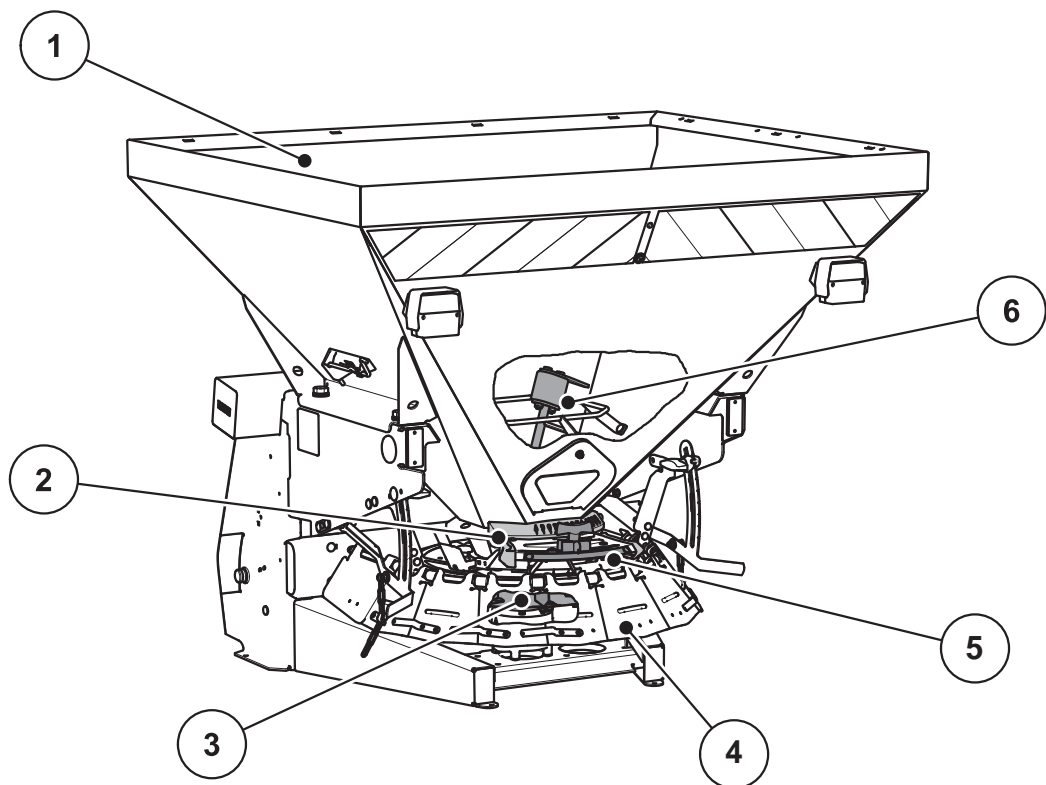


Bild 4.1: Baugruppenübersicht - Rückseite

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| [1] Behälter | [4] Streubreitenbegrenzungsbleche |
| [2] Einstellcenter Aufgabepunkt | [5] Stromengenskala |
| [3] Wurfscheibe | [6] Rührwerk im Behälter |

4.2.2 Baugruppenübersicht Vorderseite, Zapfwellenantrieb

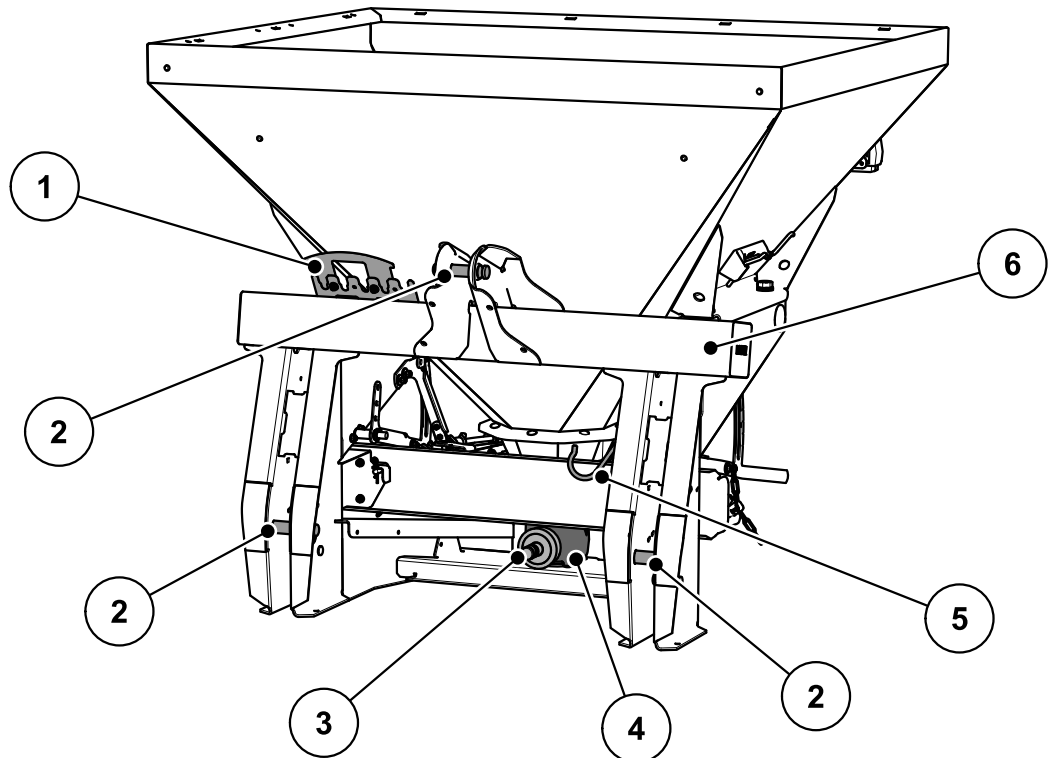


Bild 4.2: Baugruppenübersicht - Vorderseite

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| [1] Schlauch- und Kabelablage | [4] Getriebe |
| [2] Kupplungspunkte | [5] Gelenkwellenhalterung |
| [3] Getriebezapfen | [6] Rahmen |

4.2.3 Baugruppenübersicht, Vorderseite, Hydraulischer Antrieb

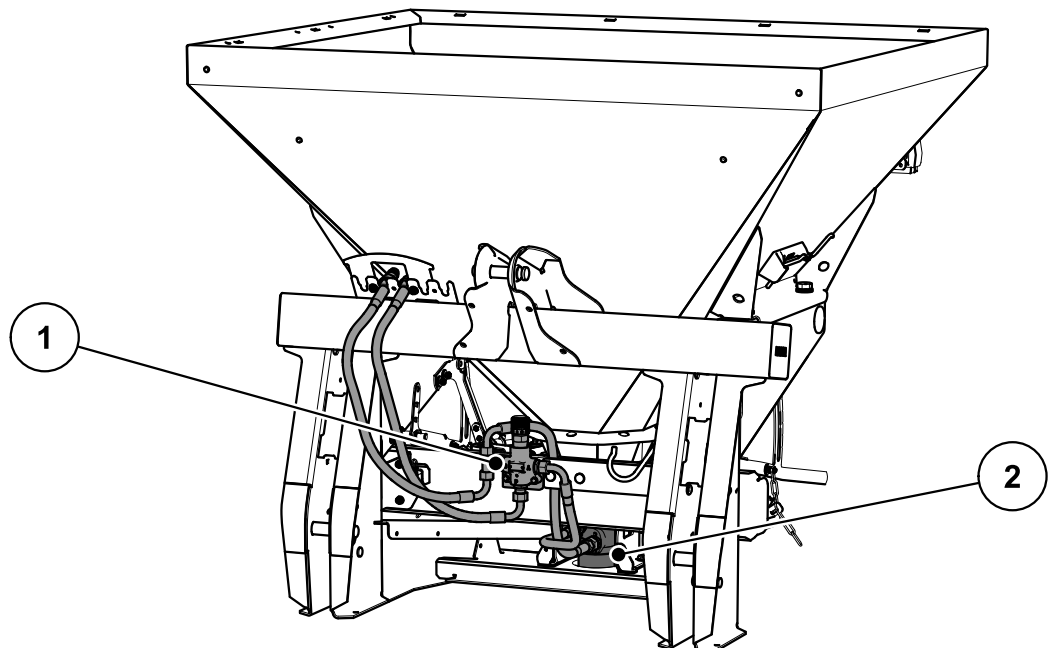


Bild 4.3: Baugruppenübersicht: Hydraulischer Antrieb

- | |
|----------------------|
| [1] Stromregelventil |
| [2] Hydraulikmotor |

4.2.4 Baugruppenübersicht, HydroControl (-HC)

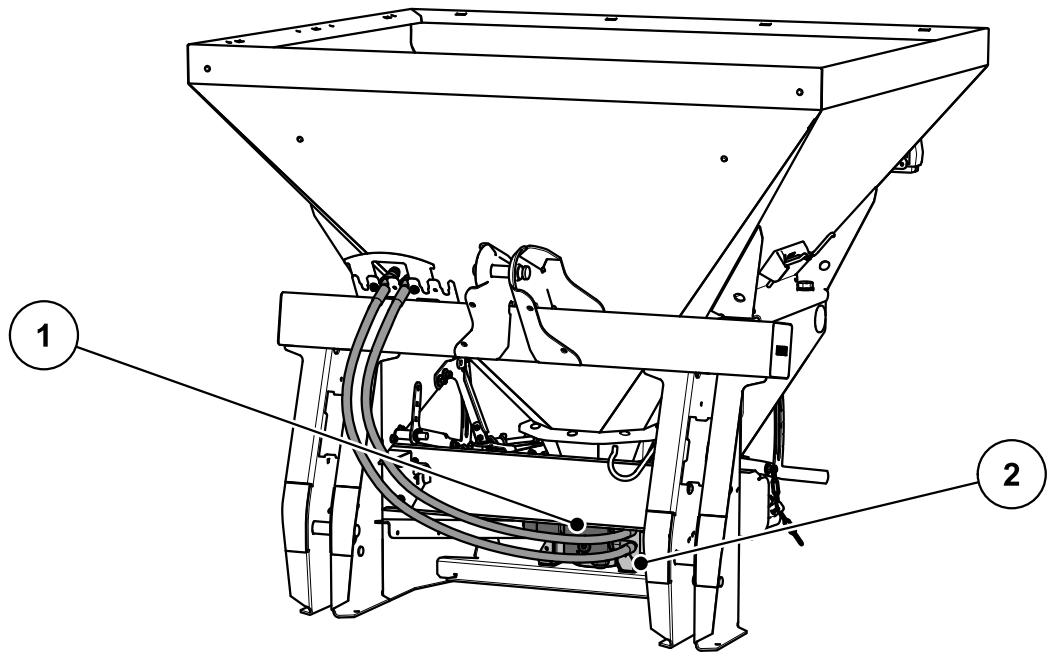


Bild 4.4: Baugruppenübersicht: Beispiel HydroControl (-HC)

- [1] Hydraulikblock
- [2] Hydraulikmotor

4.3 Varianten

4.3.1 Antrieb mit Gelenkwelle

Typ Funktion / Variante	AXEO 2.1			AXEO 6.1			AXEO 18.1		
	H	C	Q	H	C	Q	H	C	Q
Hydraulische Dosierschieberbetätigung	•			•			•		
Elektrische Dosierschieberbetätigung		•			•			•	
Elektronische Streumengenregelung			•			•			•
Elektronische Drehzahlregelung			•			•			•
Elektrische Streubreitenbegrenzung (Option)	•	•		•	•		•	•	
Elektronische Streubreitenbegrenzung (Option)			•			•			•

4.3.2 Antrieb mit Hydraulikmotor

Typ Funktion / Variante	AXEO 2.1				AXEO 6.1			
	H-100	C-100	Q-100	Q-100-HC	H-100	C-100	Q-100	Q-100-HC
Hydraulische Dosierschieberbetätigung	•				•			
Elektrische Dosierschieberbetätigung		•				•		
Elektrische Streubreitenbegrenzung		•				•		
Elektronische Streumengenregelung			•	•			•	•
Elektronische Drehzahlregelung				•				•
Elektrische Streubreitenbegrenzung (Option)	•	•			•	•		
Elektronische Streubreitenbegrenzung (Option)			•	•			•	•

Typ	AXEO 18.1			
	H-200	C-200	Q-200	Q-200-HC
Funktion / Variante				
Hydraulische Dosierschieberbetätigung	•			
Elektrische Dosierschieberbetätigung		•		
Elektrische Streubreitenbegrenzung		•		
Elektronische Streumengenregelung			•	•
Elektronische Drehzahlregelung				•
Elektrische Streubreitenbegrenzung (Option)	•	•		
Elektronische Streubreitenbegrenzung (Option)				•

4.4 Technische Daten Grundausstattung

Abmessungen:

Daten	AXEO 2.1	AXEO 6.1	AXEO 18.1
Gesamtbreite	100 cm	120 cm	150 cm
Gesamtlänge	87 cm	95 cm	121 cm
Einfüllhöhe (Grundmaschine)	96 cm	123 cm	128 cm
Abstand Schwerpunkt von Unterlenkerkuppelpunkt	40 cm	40 cm	55 cm
Einfüllbreite	88 cm	109 cm	139 cm
Arbeitsbreite (abhängig von Streumittel und Wurfscheibentyp)	1 - 8 m	1 - 8 m	1 - 8 m
Zapfwellendrehzahl max.	650 U/min	650 U/min	650 U/min
Fassungsvermögen	250 l	560 l	750 l
Hydraulikdruck max.	200 bar	200 bar	200 bar
Schalldruckpegel ¹ (gemessen in der geschlossenen Fahrerkabine des Traktors)	75 dB(A)	75 dB(A)	75 dB(A)

1. Da der Schalldruckpegel der Maschine nur bei laufendem Traktor ermittelt werden kann, hängt der tatsächlich gemessene Wert wesentlich vom verwendeten Traktor ab.

Gewichte und Lasten:

HINWEIS

Das Leergewicht (Masse) der Maschine ist je nach Ausstattung und Aufsatzkombination unterschiedlich. Das auf dem Fabrikschild angegebene Leergewicht (Masse) bezieht sich auf die Standardausführung.

Daten	AXEO 2.1	AXEO 6.1	AXEO 18.1
Leergewicht	130 kg	160 kg	230 kg
Nutzlast max.	800 kg	1000 kg	1800 kg

4.5 Technische Daten Aufsätze und Aufsatzkombinationen

Maschinen der Baureihe AXEO können mit verschiedenen Aufsätzen und Aufsatzkombinationen betrieben werden. Je nach verwendeter Ausstattung können sich Fassungsvermögen, Abmessungen und Gewichte ändern.

Aufsatz AXEO 2.1	AX 100
Änderung Fassungsvermögen	+ 100 l
Änderung Einfüllhöhe	+ 14 cm
Aufsatzgewicht	14 kg
Bemerkungen	4-seitig

Aufsatz AXEO 18.1	AX 250	AX 500	AX 750
Änderung Fassungsvermögen	+ 250 l	+ 500 l	+ 750 l
Änderung Einfüllhöhe	+ 15 cm	+ 29 cm	+ 44 cm
Aufsatzgewicht	23 kg	35 kg	47 kg
Bemerkungen	4-seitig	4-seitig	4-seitig

5 Transport ohne Traktor

5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Vor dem Transport der Maschine beachten Sie folgende Hinweise:

- Die Maschine darf ohne Traktor nur mit leerem Behälter transportiert werden.
- Nur geeignete, unterwiesene und ausdrücklich beauftragte Personen dürfen die Arbeiten durchführen.
- Geeignete Transportmittel und Hebezeuge (z. B. Kran, Gabelstapler, Hubwagen, Seilgeschirre ...) verwenden.
- Transportweg frühzeitig festlegen und mögliche Hindernisse entfernen.
- Betriebsfähigkeit aller Sicherheits- und Transporteinrichtungen überprüfen.
- Alle Gefahrenstellen entsprechend absichern, auch wenn diese nur kurzzeitig bestehen.
- Die für den Transport verantwortliche Person soll für den ordnungsgemäßen Transport der Maschine sorgen.
- Unbefugte Personen vom Transportweg fernhalten. Die betroffenen Bereiche absperren!
- Maschine vorsichtig transportieren mit Sorgfalt behandeln.
- Auf Schwerpunktausgleich achten! Wenn notwendig Seillängen so einstellen, dass die Maschine gerade am Transportmittel hängt.
- Maschine möglichst nahe über dem Boden an den Aufstellort transportieren.

5.2 Be- und Entladen, Abstellen

1. Gewicht der Maschine ermitteln.
Prüfen Sie dazu die Angaben auf dem Fabrikschild.
Beachten Sie gegebenenfalls das Gewicht der angebauten Sonderausstattungen.
2. Maschine mit einem geeigneten Hebezeug vorsichtig anheben.
3. Maschine vorsichtig auf der Ladepritsche des Transportfahrzeugs beziehungsweise auf stabilem Boden absetzen.

6 Inbetriebnahme

6.1 Übernahme der Maschine

Überprüfen Sie bei der Übernahme der Maschine die Vollständigkeit des Lieferumfangs.

Zum Serienumfang gehören

- 1 Einscheiben-Wurfstreuer der Baureihe AXEO
- 1 Betriebsanleitung AXEO 2.1/6.1/18.1
- 1 Oberlenkerbolzen mit Klappstecker und Sicherungskette
- 2 Unterlenkerbolzen mit Klappstecker und Sicherungskette
- 1 verstellbare Streubreitenbegrenzung
- 1 Wurfscheibe
- 1 Gelenkwelle einschließlich Betriebsanleitung (Variante H, C, Q)
- 1 Schutzgitter
- Variante Q oder Q-100/200-HC: Bedieneinheit QUANTRON-K2
- Variante C: Bedieneinheit E-CLICK

Bitte kontrollieren Sie auch zusätzlich bestelltes Sonderzubehör.

Stellen Sie fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen. Lassen Sie Transportschäden vom Spediteur bestätigen.

HINWEIS

Prüfen Sie bei der Übernahme den festen und ordnungsgemäßen Sitz der Anbauteile.

Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt ans Werk.

6.2 Anforderungen an den Traktor

Zur sicheren und bestimmungsgemäßen Verwendung der Maschine muss der Traktor die notwendigen mechanischen, hydraulischen und elektrischen Voraussetzungen erfüllen.

- Gelenkwellenanschluss: 1 3/8 Zoll, 6-teilig, 540 U/min
- **Version H:** Ölversorgung: max. 200 bar, einfach wirkendes Steuerventil
- Bordspannung: 12 V
- Dreipunktgestänge Kategorie I für AXEO 2.1 und 6.1
- Dreipunktgestänge Kategorie II für AXEO 18.1
- **Version H-100/200:**
 - zwei (2) einfach wirkende Steuerventile
 - 1 freier Rücklauf
 - Ölversorgung: max. 200 bar
- **Version C-100/200, Q-100/200, Q 100-HC/200-HC:**
 - 1 einfach wirkendes Steuerventil
 - 1 freier Rücklauf
 - Ölversorgung: max. 200 bar

6.3 Gelenkwelle montieren (Varianten H, Q, C)

Die Maschine kann je nach Ausführung mit einem Getriebe als Antrieb für Wurf-
scheibe und Rührwerk ausgestattet sein.

▲ VORSICHT



Sachschäden durch ungeeignete Gelenkwelle

Die Maschine ist mit einer Gelenkwelle ausgerüstet, die geräte- und leistungsabhängig ausgelegt ist.

Die Verwendung falsch dimensionierter oder nicht zugelassener Gelenkwellen, beispielsweise ohne Schutz oder Haltekette, kann Personen verletzen und zu Schäden am Traktor und an der Maschine führen.

- ▶ Nur vom Hersteller zugelassene Gelenkwellen verwenden.
- ▶ Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers beachten.

Je nach Ausführung kann die Maschine mit unterschiedlichen Gelenkwellen ausgerüstet sein:

- Gelenkwelle mit Vollschutz,
- Gelenkwelle mit Sternratsche und Vollschutz. Siehe [11.9: Gelenkwelle mit Sternratsche, Seite 117](#).

6.3.1 Länge der Gelenkwelle prüfen

- Länge der Gelenkwelle beim ersten Anbau an den Traktor prüfen.
 - ▷ Zu lange Gelenkwellenrohre können zu Schäden an der Gelenkwelle und an der Maschine führen.

HINWEIS

Beachten Sie zur Prüfung und Anpassung der Gelenkwelle die Anbauhinweise und Kürzungsanleitung in der Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers. Die Betriebsanleitung ist bei der Auslieferung an der Gelenkwelle angebracht.

6.3.2 Gelenkwelle anbauen/abbauen

Anbau:

1. Anbaulage prüfen.
 - ▷ Das mit dem Traktorsymbol gekennzeichnete Ende der Gelenkwelle ist dem Traktor zugewandt.
2. Schmiernippel am Gelenkwellenschutz ziehen.

3. Kunststoffring im Bajonettverschluss des Gelenkwellenschutzes mit Hilfe eines Schraubenziehers drehen.
4. Gelenkwellenschutz nach hinten ziehen.
5. Gelenkwellenschutz und Schelle mit der Hand in offener Position halten.



Bild 6.1: Gelenkwellenschutz öffnen

6. Getriebezapfen einfetten. Gelenkwelle auf Getriebezapfen aufstecken.

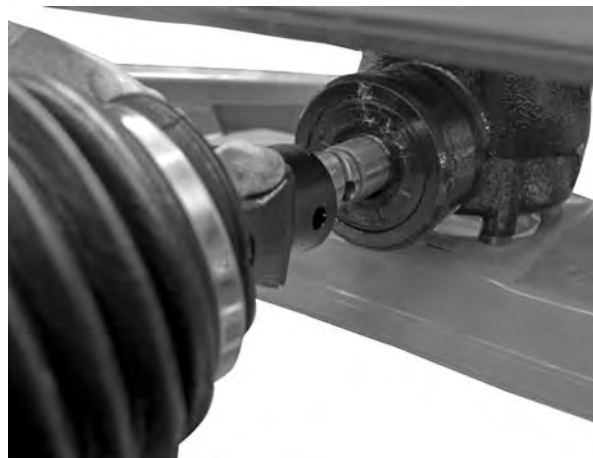


Bild 6.2: Gelenkwelle auf Getriebezapfen austecken

7. Sechskantschraube und Mutter mit Schlüssel SW 17 festziehen (max. 35 Nm).



Bild 6.3: Gelenkwelle verbinden

8. Gelenkwellenschutz mit Schlauchschelle über die Gelenkwelle schieben und am Getriebehals anlegen.
9. Schlauchschelle festziehen.



Bild 6.4: Gelenkwellenschutz anbringen

10. Kunststoffring in Sperrposition drehen.
11. Schmiernippel am Gelenkwellenschutz in geschlossener Position drücken.



Bild 6.5: Gelenkwellenschutz sichern

Hinweise zum Abbau:

- Abbau der Gelenkwelle in entgegengesetzter Reihenfolge wie der Anbau.
- Haltekette nicht zum Aufhängen der Gelenkwelle benutzen.
- Abgebaute Gelenkwelle stets auf der vorgesehenen Halterung ablegen.
 - Siehe Kapitel [4.2: Beschreibung der Maschine, Seite 24](#).

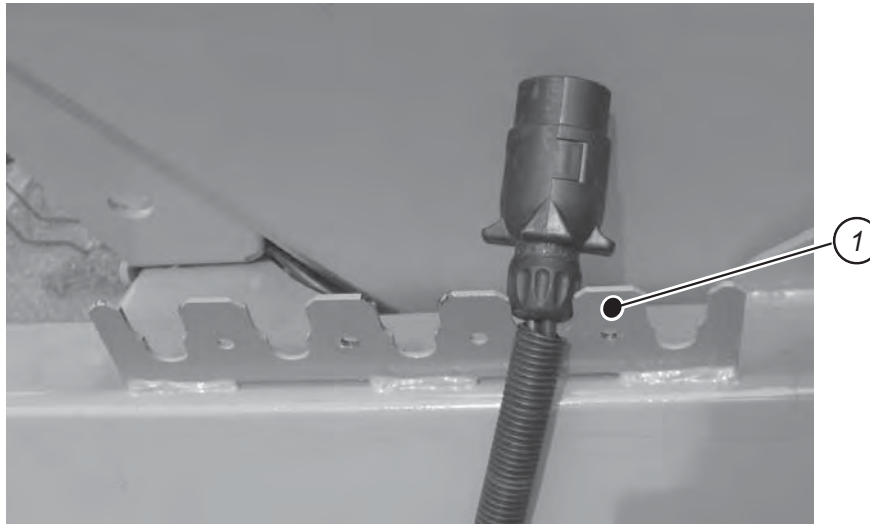


Bild 6.6: Ablage der Kabel und Hydraulikschläuche

[1] Halterung Schläuche und Kabel

6.4 Maschine an den Traktor anbauen

6.4.1 Voraussetzungen

▲ GEFAHR



Lebensgefahr durch ungeeigneten Traktor

Die Verwendung eines ungeeigneten Traktor für die Maschine kann zu schwersten Unfällen bei Betrieb und Transportfahrt führen.

- ▶ Nur Traktoren verwenden, die den technischen Anforderungen der Maschine entsprechen.
- ▶ Anhand der Fahrzeugunterlagen prüfen, ob Ihr Traktor für die Maschine geeignet ist.

Prüfen Sie insbesondere folgende Voraussetzungen:

- Sind sowohl Traktor als auch Maschine betriebssicher?
- Erfüllt der Traktor die mechanischen, hydraulischen und elektrischen Anforderungen (siehe [„Anforderungen an den Traktor“ auf Seite 34](#)).
- Stimmen die Anbaukategorien von Traktor und Streuer überein (evtl. Rücksprache mit dem Händler)?
- Steht die Maschine sicher auf ebenem, festem Untergrund?
- Stimmen die Achslasten mit den vorgegebenen Berechnungen überein (siehe [„Achslastberechnung“ auf Seite 121](#))?

6.4.2 Maschine anbauen

▲ GEFAHR



Lebensgefahr durch Unachtsamkeit oder Fehlbedienung

Es besteht Quetschgefahr bis zur Todesfolge für Personen, die sich beim Heranfahren oder beim Betätigen der Hydraulik zwischen Traktor und Einscheiben-Wurfstreuer aufhalten.

Der Traktor kann durch Unachtsamkeit oder Fehlbedienung zu spät oder gar nicht abgebremst werden.

- ▶ Sicherstellen, dass sich niemand zwischen Traktor und Maschine befindet.

⚠ GEFAHR



Kipp- und Absturzgefahr

An den Anbauteilen und dem Rahmen der Maschine sind keine Anschlag- oder Hebepunkte vorgesehen.

Beim Heben oder Bewegen der Maschine an den Anbauteilen oder dem Rahmen kann diese kippen oder abstürzen. Es besteht Lebensgefahr für die Personen.

- ▶ Maschine auf einer Palette befestigen.

Die Maschine wird am Dreipunktgestänge (Heckkraftheber) des Traktors angebaut.

Hinweise zum Anbau:

- AXEO 2.1/6.1 am Traktor mit Kategorie II **nur** mit dem Abstandsmaß Kategorie I und durch Aufstecken von Reduzierhülsen anschließen.
- AXEO 18.1 am Traktor mit Kategorie III **nur** mit dem Abstandsmaß Kategorie II und durch Aufstecken von Reduzierhülsen anschließen.
- AXEO 2.1 am Traktor mit Kategorie 1N **nur** mit einem Adapter anschließen.
 - Die maximale Nutzlast reduziert sich auf 300 kg.
- Die Unter- und Oberlenkerbolzen mit den dafür vorgesehenen Klappsplintn oder Federsteckern sichern.
- Die Maschine stets waagrecht anbauen.
- Um die korrekte Querverteilung des Streumittels zu gewährleisten, die Maschine entsprechend den Angaben in der Streutabelle anbauen.
- Um ein Hin- und Herpendeln während der Streuarbeit zu vermeiden, sicherstellen, dass die Maschine seitlich wenig Spiel hat.
 - Unterlenkerarme des Traktors mit Stabilisierungstreben oder Ketten verstreben.

HINWEIS

Wir empfehlen aus Sicherheits- und Komfortgründen, Unterlenker-Fanghaken in Verbindung mit einem hydraulischen Oberlenker zu verwenden.

Bestimmung der Anbauhöhe

Die Angabe zur Anbauhöhe bezieht sich auf den Abstand der Unterkante der Wurfscheibe zum Boden bei waagrecht angebauter Maschine. Die Anbauhöhe (Maß **A**) beträgt bestimmungsgemäß **55 cm**.

- Abstand der Unterkante des Rahmens zum Boden messen.
 - Der Abstand muss **33 cm** (Maß **B**) betragen.

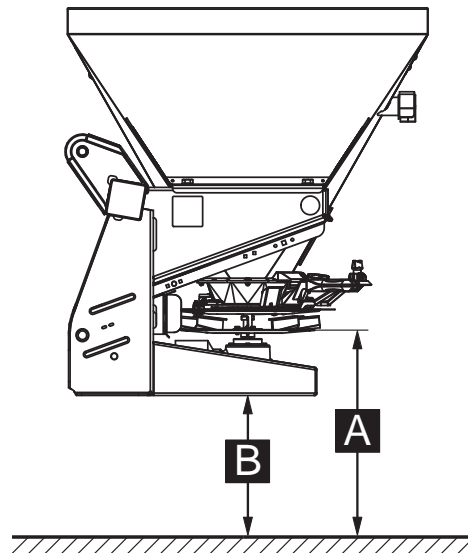


Bild 6.7: Anbauhöhe bestimmen

[A] = 55 cm

[B] = 33 cm

HINWEIS

Maximale Anbauhöhe

Zum Schutz gegen unbeabsichtigtes Berühren der Wurfscheibe darf der Abstand der Unterkante des Rahmens zum Boden **120 cm** (Maß **B**) nicht überschreiten.

Dies entspricht einer maximal zulässigen Anbauhöhe der Maschine von **142 cm** (Maß **A**).

1. Traktor starten.
 - Die Zapfwelle ist ausgeschaltet.
2. Traktor an die Maschine anfahren.
 - Unterlenker-Fanghaken noch nicht einrasten.
 - Achten Sie auf ausreichenden Freiraum zwischen dem Traktor und der Maschine zum Anschluss der Antriebe und Steuerelemente.
3. Motor des Traktors abstellen. Zündschlüssel abziehen.
4. Handbremse des Traktors anziehen.
5. Gelenkwelle an den Traktor montieren.
6. Die elektrischen und hydraulischen Schieberbetätigungen und die Beleuchtung verbinden.

7. Den Unterlenker-Fanghaken und den Oberlenker, von der Traktorkabine aus, an die dafür vorgesehenen Kuppelpunkte ankuppeln, wie in der Betriebsanleitung Ihres Traktors beschrieben.

HINWEIS

Wir empfehlen aus Sicherheits- und Komfortgründen, Unterlenker-Fanghaken in Verbindung mit einem hydraulischen Oberlenker zu verwenden.

8. Den festen Sitz der Maschine prüfen.
9. Maschine vorsichtig auf gewünschte Hubhöhe anheben.

▲ VORSICHT



Sachschäden durch zu lange Gelenkwelle

Beim Anheben der Maschine können die Gelenkwellenhälften ineinander anstehen. Dies führt zu Schäden an der Gelenkwelle, am Getriebe oder an der Maschine.

- ▶ Freiraum zwischen Maschine und Traktor prüfen.
 - ▶ Auf ausreichenden Abstand (mindestens 20 bis 30 mm) zwischen Außenrohr der Gelenkwelle und streuseitigem Schutztrichter achten.
-

10. Gegebenenfalls Gelenkwelle kürzen.

HINWEIS

Lassen Sie die Gelenkwelle **nur** von Ihrem Händler beziehungsweise Ihrer Fachwerkstatt kürzen.

HINWEIS

Beachten Sie zur Prüfung und Anpassung der Gelenkwelle die Anbauhinweise und Kürzungsanleitung in der Betriebsanleitung **des Gelenkwellenherstellers**. Die Betriebsanleitung ist bei der Auslieferung an der Gelenkwelle angebracht.

6.5 Hydraulischen Antrieb anschließen (Version H-100/200, Q-100/200, C-100/200, Q-100/200-HC)

Je nach Variante ist der Einscheiben-Wurfstreuer AXEO mit einem Hydraulikmotor als Antrieb für die Wurfscheibe und das Rührwerk ausgestattet.

Am Traktor sind ein einfach wirkendes Steuerventil und ein freier Rücklauf erforderlich. Zusätzlich ist in der Rücklaufleitung ein Rückschlagventil eingebaut.

Der hydraulische Antrieb wird über 2 Hydraulikschläuche mit dem Traktor verbunden.

HINWEIS

- Den Stecker mit der roten Schutzkappe an der Druckleitung anschließen.
- Den Stecker mit der blauen Schutzkappe an den Rücklauf anschließen.
- Abmontierte Hydraulikschläuche nicht auf den Boden hängen lassen.
- Auf abmontierte Hydraulikschläuche immer eine Staubkappe stecken.
- Abgekuppelte Hydraulikschläuche nur über die Halterung für Schläuche und Kabel ablegen. Siehe [Bild 3.5](#).

Hydraulischen Antrieb einstellen (H-100/200, Q-100/200, C-100/200)

Der Einscheiben-Wurfstreuer wird von einem Hydraulikmotor mit einem 100 cm³ bzw 200 cm³ Verdrängungsvolumen angetrieben.

- Stellen Sie die Rührwerk Drehzahl entsprechend der Angaben in der Streutabelle auf ihr Streumittel ein.
- Stellen Sie die Rührwerk Drehzahl am Handrad des Stromregelventils ein.

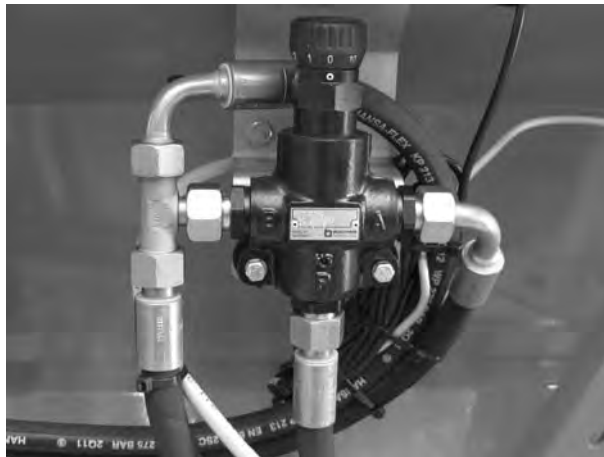


Bild 6.8: Stromregelventil

HINWEIS

Der Antrieb der Wurfscheibe und des Rührwerks für die Maschinen mit HydroControl (Variante Q-100/200-HC) erfolgt automatisch über die Bedieneinheit QUANTRON-K2.

Die Funktion HydroControl ist in der separaten Betriebsanleitung der Bedieneinheit QUANTRON-K2 beschrieben.

6.6 Schieberbetätigung anschließen

6.6.1 Hydraulische Schieberbetätigung anschließen (Version H)

Am Einscheiben-Wurfstreuer AXEO kommt ein einfach wirkender Hydraulikzylinder mit einer Rückholfeder zum Einsatz: Öldruck schließt, Federkraft öffnet.

Die hydraulische Schieberbetätigung wird über einen Hydraulikschlauch mit dem Traktor verbunden.

Am Traktor ist ein einfach wirkendes Steuerventil erforderlich.

Hinweise zum Anschluss der hydraulischen Schieberbetätigung

⚠ WARNUNG



Quetsch- und Schergefahr im Bereich der Streumengeneinstellung

Beim Lösen der Feststellschraube des Dosiermengenanschlags kann sich der Schieberhebel unerwartet und ruckartig gegen das Ende des Führungsschlitzes bewegen und zu schweren Verletzungen an den Fingern führen.

- ▶ Feststellschraube des Dosiermengenanschlags nur lösen, wenn der Dosierschieber geschlossen ist.
- ▶ Niemals die Finger in den Führungsschlitz der Streumengeneinstellung stecken.
- ▶ Wird die Maschine allein (ohne Traktor) abgestellt, den Dosierschieber vollständig öffnen: Hydraulikzylinder steht auf Endanschlag, Rückholfeder ist noch gespannt.

Anbau

1. Hydraulikanlage drucklos machen.
 2. Schläuche aus den Halterungen am Rahmen der Maschine entnehmen.
 3. Schläuche in die jeweiligen Kupplungen des Traktors einstecken.
- Abgekuppelte Hydraulikschläuche nur über die Halterung für Schläuche und Kabel legen. Siehe [Bild 3.5](#).
 - Auf abmontierte Hydraulikschläuche immer eine Staubkappe stecken.
 - Abmontierte Hydraulikschläuche nicht auf den Boden hängen lassen.
 - Vor dem Abkuppeln den Dosierschieber vollständig öffnen (siehe Kapitel [6.10: Maschine abstellen und abkuppeln, Seite 47](#)).

6.6.2 Elektronische Schieberbetätigung anschließen: AXEO, Version Q

HINWEIS

Die Maschinen der Varianten Q sind mit einer elektronischen Schieberbetätigung ausgerüstet.

Die elektronische Schieberbetätigung ist in der separaten Betriebsanleitung der Bedieneinheit QUANTRON-K2 beschrieben. Diese Betriebsanleitung wird mit der Bedieneinheit QUANTRON-K2 ausgeliefert.

6.6.3 Elektrische Schieberbetätigung anschließen: Variante C

HINWEIS

Die Maschinen der Varianten C sind mit einer elektronischen Schieberbetätigung und Streubreitenbegrenzung ausgerüstet.

Die elektrische Schieberbetätigung ist in der separaten Betriebsanleitung der Bedieneinheit **E-CLICK für Winterdienst** beschrieben. Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Bedieneinheit.

6.7 Aktuator für die Streubreitenbegrenzung anschließen (Version H)

Je nach Variante ist ein Aktuator für die elektrische Streubreitenverstellung an der Maschine verbaut.

Anschluss

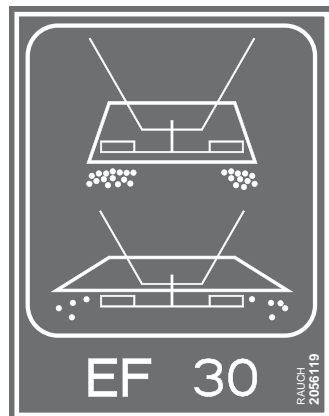


Bild 6.9: Kennzeichnung der Steuereinheiten für die Streubreitenbegrenzung

- Stecker des Aktuators an die Steuereinheit anschließen.

6.8 Beleuchtung anschließen

Die Beleuchtungsanlage:

- ist serienmäßig am Einscheiben-Wurfstreuer AXEO 18.1 montiert.
- ist optional für den Einscheiben-Wurfstreuer AXEO 2.1/6.1 erhältlich. Siehe [„Beleuchtung BLO 18“ auf Seite 116](#).
- Beleuchtung über den 7-pol. Stecker am Traktor anschließen.

6.9 Maschine befüllen

⚠ GEFAHR



Verletzungsgefahr durch laufenden Motor

Das Arbeiten an der Maschine bei laufendem Motor kann zu schweren Verletzungen durch die Mechanik und durch austretendes Streumittel führen.

- ▶ Die Maschine **niemals** bei laufendem Motor des Traktors befüllen.
- ▶ Motor des Traktors abstellen.
- ▶ Zündschlüssel abziehen.
- ▶ Dritte aus dem Gefahrenbereich verweisen. Siehe [„Gefahrenbereich“ auf Seite 10](#).

⚠ VORSICHT



Unzulässiges Gesamtgewicht

Das Überschreiten des zulässigen Gesamtgewichts beeinträchtigt die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs (Maschine und Traktor) und kann zu schweren Schäden an Maschinen und Umwelt führen.

- ▶ Vor dem Befüllen die Menge bestimmen, die Sie laden können.
- ▶ Zulässiges Gesamtgewicht einhalten.

Hinweise zum Befüllen der Maschine

- Dosierschieber schließen.
- Maschine **nur** angebaut am Traktor befüllen. Sicherstellen, dass der Traktor auf ebenem, festen Boden steht.
- Bei der Ermittlung der maximal zulässigen Lademenge das spezifische Gewicht des Streumittels (kg/l) beachten.
 - Das Gewicht des Streumittels hängt von der Art des Streumittels (z. B. Splitt, Sand, Düngemittel) und dessen Zustand (trocken, feucht) ab.
 - siehe Kapitel [12: Achslastberechnung, Seite 107](#).
- Traktor gegen Wegrollen sichern. Handbremse anziehen.
- Mit Hilfsmittel befüllen: z. B. Schaufellader, Förderschnecke, Silo.
- Beim manuellen Befüllen (z. B. Beladen mit Bigbags) eine geeignete Aufstiegshilfe benutzen.
- Maschine maximal bis zur Randhöhe befüllen.

6.10 Maschine abstellen und abkuppeln

Sie können die Maschine auf dem Rahmen sicher abstellen.

⚠ GEFAHR



Quetschgefahr zwischen Traktor und Maschine

Personen, die sich während des Abstellens oder Abkuppelns zwischen Traktor und Maschine aufhalten, befinden sich in Lebensgefahr.

- ▶ Personen aus dem Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine verweisen.

Voraussetzungen zum Abstellen der Maschine:

- Maschine nur auf ebenem, festem Boden abstellen.
- Maschine nur mit leerem Behälter abstellen.
- Kupplungspunkte (Unter-/Oberlenker) vor dem Abbau der Maschine entlasten.
- Gelenkwelle, Hydraulikschläuche und Elektrokabel nach dem Abkuppeln auf den dafür vorgesehenen Halterungen ablegen.

Hinweise zur hydraulischen Schieberbetätigung

Beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise zum Abstellen der Maschine, wenn diese über eine hydraulische Schieberbetätigung verfügt.

⚠ WARNUNG



Quetsch- und Schergefahr im Bereich der Streumengeneinstellung

Beim Lösen der Feststellschraube des Dosiermengenanschlags kann sich der Schieberhebel unerwartet und ruckartig gegen das Ende des Führungsschlitzes bewegen und zu schweren Verletzungen an den Fingern führen.

- ▶ Feststellschraube des Dosiermengenanschlags nur lösen, wenn der Dosierschieber geschlossen ist.
- ▶ Niemals die Finger in den Führungsschlitz der Streumengeneinstellung stecken.
- ▶ Wird die Maschine allein (ohne Traktor) abgestellt, den Dosierschieber vollständig öffnen: Hydraulikzylinder steht auf Endanschlag, Rückholfeder ist noch gespannt.



Bild 6.10: Dosierschieber geöffnet, Hydraulikzylinder auf Endanschlag

Dosierschieber öffnen:

1. Dosierschieber über das Steuerventil vollständig schließen
 2. Mengenanschlag auf Höchstmenge stellen.
 3. Dosierschieber über das Steuerventil vollständig öffnen.
- ▷ **Der Hydraulikzylinder steht auf Endanschlag.**
 - ▷ **Die Rückholfeder ist noch gespannt.**

7 Maschineneinstellungen

⚠ GEFAHR



Gefahr durch laufenden Motor

Das Einstellen der Maschine bei laufendem Motor kann zu schweren Verletzungen durch die Mechanik und durch austretendes Streumittel führen.

- ▶ Vor allen Einstellarbeiten den vollständigen Stillstand aller drehenden Teile abwarten.
- ▶ Motor des Traktors abstellen.
- ▶ Zündschlüssel abziehen.

7.1 Übersicht der Einstellmöglichkeiten

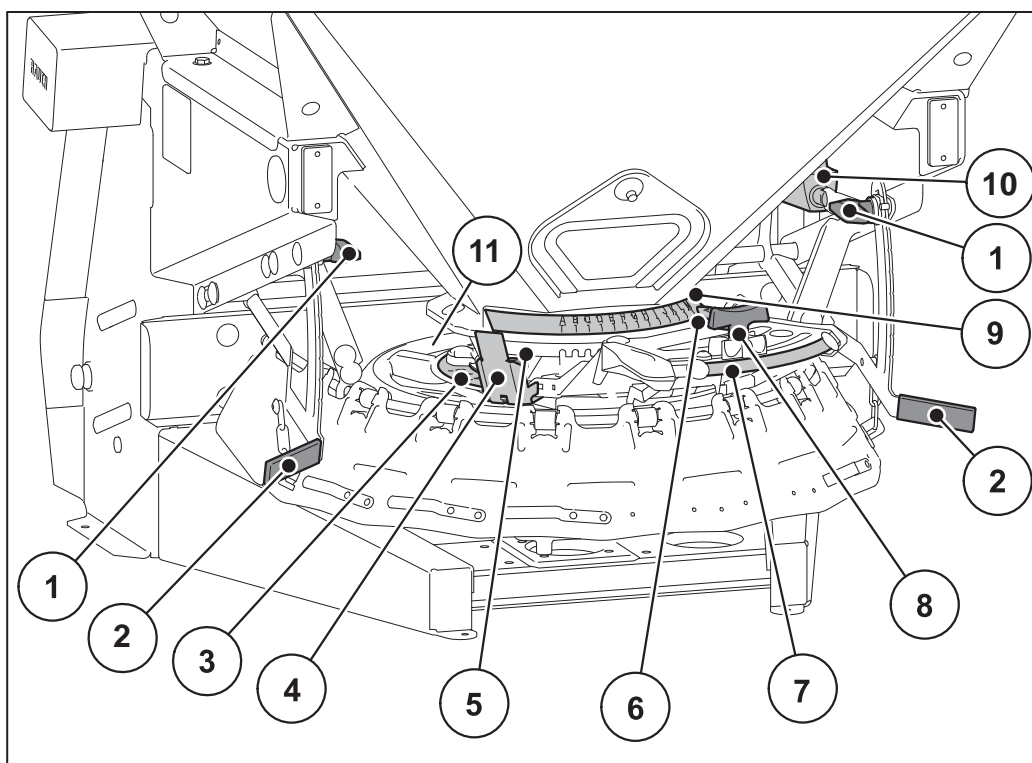


Bild 7.1: Einstellelemente am AXEO

- | | |
|---|---|
| [1] Stellschraube zur mechanischen Streubreitenbegrenzung | [7] Zahlenskala zur Einstellung der Streumenge |
| [2] Verstellhebel Streubreitenbegrenzung | [8] Feststellschraube mit Anzeigeelement zur Fixierung der Streumenge |
| [3] Zahlenskala zur Einstellung des Halbseitenschiebers | [9] Buchstabenskala zur Einstellung des Aufgabepunkts |
| [4] Halbseitenschieber | [10] Aktuator (nur bei elektrischer Streubreitenbegrenzung) |
| [5] Feststellschraube Halbseitenschieber | [11] Wurfflügel der Wurfscheibe |
| [6] Anzeige/Fixierung des Aufgabepunkts | |

Mit den Einstellelementen stellen Sie die Streuparameter der Maschine ein.

Parameter	Bedeutung	Beschreibung
Streumenge	Einstellung der Streumenge durch Änderung der Dosierschieberöffnung.	Seite 53
Streubildlage	Anpassung von Arbeitsbreite und Streubild durch: <ul style="list-style-type: none">• Änderung des Aufgabepunkts,• Einstellung der Streubreitenbegrenzung,• Einstellung des Halbseitenschiebers• Einstellung der Wurfflügel	Seite 55 Seite 57 Seite 61
Streubreite	Einstellung der Streubreite im Bereich von ca. 1 - 8 m (abhängig vom Streumittel).	Seite 57

7.2 Wurfscheiben- bzw. Rührwerksdrehzahl einstellen

7.2.1 Zapfwellenantrieb

Die einzustellende Drehzahl für die Wurfscheibe bzw. das Rührwerk ist der Streutabelle zu entnehmen.

HINWEIS

Sollten zum Einstellen eines symmetrischen Streubildes das Verstellen des Aufgabepunkts nicht ausreichen, verstellen Sie die Wurfflügel auf der Wurfscheibe. Siehe [7.8: Einstellen der Würfflügel. Seite 61](#).

HINWEIS

Bei kleineren Arbeitsbreiten und bei guter Streugutqualität können Sie die Rührwerksdrehzahl reduzieren.

7.2.2 Antrieb mit Hydraulikmotor (Variante H-100/200, Q-100/200, C-100/200)

Bei Maschinen mit hydraulischem Antrieb stellen Sie die Drehzahl über das Stromregelventil ein. Die einzustellenden Werte sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

HINWEIS

Sollten zum Einstellen eines symmetrischen Streubildes das Verstellen des Aufgabepunkts nicht ausreichen, verstellen Sie die Wurfflügel auf der Wurfscheibe. Siehe [7.8: Einstellen der Würfflügel. Seite 61](#).

▲ VORSICHT



Mögliche Streufehler und Sachschäden

Eine falsch eingestellte Wurfscheiben- bzw. Rührwerksdrehzahl kann zu erhöhtem Verschleiß oder Streufehlern führen.

- ▶ Die für das jeweilige Steumittel angegebene Drehzahl aus der Streutabelle entnehmen.

▲ VORSICHT



Mögliche Streufehler

Eine zu hohe Wurfscheiben- bzw. Rührwerksdrehzahl kann zu einer erhöhten mechanischen Belastung des Streumittels führen und somit Streufehler verursachen.

- ▶ Das jeweilige Steumittel angegebene Drehzahl aus der Streutabelle entnehmen.

Einstellwerte für 100 cm³ Hydraulikmotor

Handradstellung am Stromregelventil	Drehzahl in U/min	Streumittel
3	65	
3,5	110	
4	160	
4,5	200	Splitt
5	250	Salz und Sand
6	325	Düngemittel
7	390	Düngemittel
8	445	Düngemittel
9	510	
10	570	

Einstellwerte für 200 cm³ Hydraulikmotor

Handradstellung am Stromregelventil	Drehzahl in U/min	Streumittel
3	30	
4	75	
5	120	
6	155	
7	195	Splitt
8	225	Salz und Sand
9	250	
10	290	

HINWEIS

Bei kleineren Arbeitsbreiten und bei guter Streugutqualität können Sie die Rührwerksdrehzahl reduzieren.

7.3 Streumenge einstellen

HINWEIS

Die Variante Q ist mit einer elektronischen Schieberbetätigung zur Einstellung der Streumenge ausgerüstet.

Die elektronische Dosierschieberbetätigung ist in der separaten Betriebsanleitung der Bedieneinheit QUANTRON-K2 beschrieben. Diese Betriebsanleitung wird mit der Bedieneinheit QUANTRON-K2 ausgeliefert.

▲ WARNUNG



Quetsch- und Schergerfahr im Bereich der Streumengeneinstellung!

Beim Lösen der Feststellschraube des Dosiermengenanschlags kann sich der Schieberhebel unerwartet und ruckartig gegen das Ende des Führungsschlitzes bewegen und zu schweren Verletzungen an den Fingern führen.

- ▶ Feststellschraube des Dosiermengenanschlags nur lösen, wenn der Dosierschieber geschlossen ist.
- ▶ Niemals die Finger in den Führungsschlitz der Streumengeneinstellung stecken.
- ▶ Wird die Maschine allein (ohne Traktor) abgestellt, den Dosierschieber vollständig öffnen: Hydraulikzylinder steht auf Endanschlag, Rückholfeder ist noch gespannt.

Sie stellen die Streumenge durch die Dosierschieberöffnung an der Zahlenskala am Skalenbogen ein.

Verstellen Sie dazu den Zeiger auf die Position, die Sie zuvor in der Streutabelle oder durch eine Abdrehprobe ermittelt haben. Das ist die Anschlagposition **Auf**, die der Schieber vor der Streufahrt hydraulisch oder elektrisch (je nach Ausführung) anfährt.

- Verstellen in Richtung größerer Zahlenwerte öffnet den Dosierschieber.
- Verstellen in Richtung kleinerer Zahlenwerte schließt den Dosierschieber.

▲ VORSICHT



Sachschaden durch zu kleine Dosierschieberöffnung

Ein nicht ausreichend geöffneter Dosierschieber kann verstopfen und das Streumittel beschädigen. Der Verschleiß des Rührwerks erhöht sich.

- ▶ Wählen Sie immer eine ausreichend große Dosierschieberöffnung, bei der das Streumittel ungehindert austreten kann.

1. Dosierschieber vollständig schließen.
2. Position für die Skaleneinstellung in der Streutabelle oder anhand der Ab-drehprobe ermitteln.
3. Feststellschraube [2] am Anschlag lösen.
4. Zeiger des Anschlags [1] auf die ermittelte Position schieben.
5. Feststellschraube anziehen.

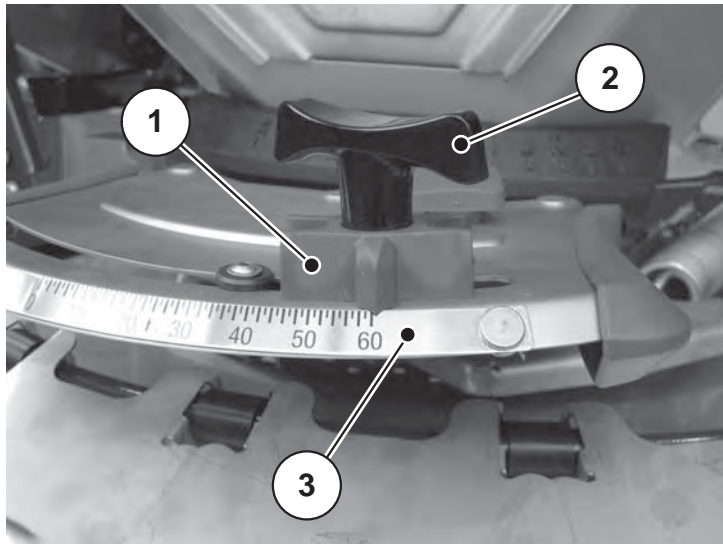


Bild 7.2: Skala zur Einstellung der Streumenge

- [1] Zeiger Anschlag
- [2] Feststellschraube
- [3] Zahlenskala des Skalenbogens

7.4 Aufgabepunkt einstellen

Die Veränderung des Aufgabepunkts dient der Anpassung an verschiedene Streumittel und Streubilder.

Sie stellen den Aufgabepunkt über die Buchstabenskala des Skalenbogens ein. Verstellen Sie dazu den Anschlag auf die Position, die Sie zuvor in der Streutabelle ermittelt haben.

- Verstellen in Richtung Buchstabe **A**: Schwerpunkt des Streubildes verlagert sich nach links (in Fahrtrichtung gesehen).
- Verstellen in Richtung Buchstabe **M**: Schwerpunkt des Streubildes verlagert sich nach rechts (in Fahrtrichtung gesehen).

Symmetrisches Streubild

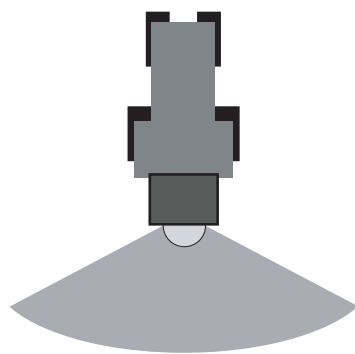


Bild 7.3: Symmetrisches Streubild

Asymmetrisches Streubild

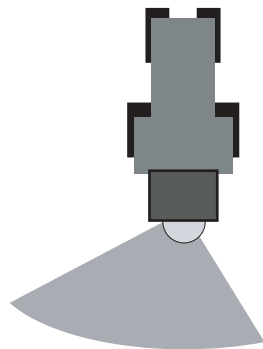


Bild 7.4: Streuen nach links (in Fahrtrichtung gesehen)

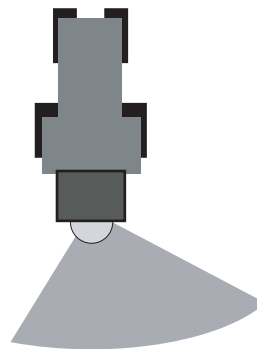


Bild 7.5: Streuen nach rechts (in Fahrtrichtung gesehen)

HINWEIS

Verwenden Sie als Anhaltswert die folgenden Positionen für ein symmetrisches Streubild, die RAUCH für unterschiedliches Streumittel ermittelt hat:

- Splitt: Position **E**
- Salz: Position **F**
- Sand: Position **J**

Beachten Sie dazu auch die Streutabellen ab [Seite 63](#).



Bild 7.6: Einstellcenter Aufgabepunkt

1. Position für den Aufgabepunkt in der Streutabelle ermitteln.
2. Den linken und rechten Griff fassen.
3. Anzeigeelement drücken.
 - ▷ Die Arretierung wird gelöst. Das Einstellcenter lässt sich bewegen.
4. Einstellcenter mit dem Anzeigeelement auf die ermittelte Position schieben.
5. Anzeigeelement loslassen.
 - ▷ Das Einstellcenter wird arretiert.
6. Prüfen, dass das Einstellcenter arretiert ist.

HINWEIS

Falls das Verstellen des Aufgabepunkts zum Einstellen eines symmetrischen Streubildes nicht ausreicht, können Sie die Wurf Flügel auf der Wurfscheibe verstellen.

- Siehe [7.8: Einstellen der Würfflügel, Seite 61](#).
-

7.5 Streubreitenbegrenzung einstellen

Die Streubreitenbegrenzung ermöglicht durch die verschiedenen Stellungen Streubreiten von ca. **1 m - 8 m** bei einer Anbauhöhe von **ca. 55 cm** (siehe Bestimmung der Anbauhöhe, [Seite 41](#)).

Abhängig von der Ausstattung Ihrer Maschine ist die Streubreite in 4 verschiedenen Varianten einstellbar.

Ausführung der Streubreiteneinstellung	Charakteristik
Mechanisch, links und rechts separat einstellbar.	Ermöglicht symmetrische und asymmetrische Streubilder
Elektrisch, mit einem Aktuator auf der rechten Seite. Eine Kuppelstange verbindet beide Seiten (Option).	Ermöglicht die Veränderung des symmetrischen Streubilds während der Fahrt.
Elektrisch, mit separaten Aktuatoren auf der linken und rechten Seite (Option).	Ermöglicht die Umstellung von einem symmetrischen auf ein asymmetrisches Streubild während der Fahrt.
Elektrisch, mit einem Aktuatoren auf der linken oder rechten Seite (Option).	Ermöglicht die Einseitige Veränderung des Streubilds während der Fahrt.

HINWEIS

Überprüfen Sie die Streubreitenbegrenzung auf ordnungsgemäßen Zustand. Beschädigte oder verbogene Elemente der Streubreitenbegrenzung beeinflussen das Streubild.

Einstellung:

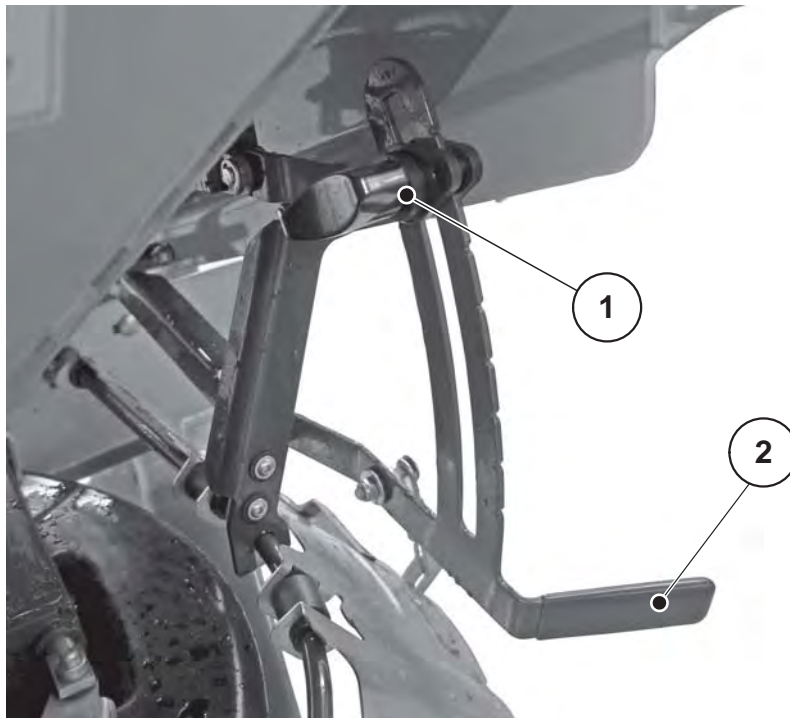


Bild 7.7: Streubreitenbegrenzung

- [1] Feststellschraube
[2] Einstellhebel mit Skala

1. Feststellschraube [1] an der Streubreitenbegrenzung lösen.
2. Einstellhebel [2] an die gewünschte Position schieben.
 - Einstellhebel nach **oben**: Streubreite wird **vergrößert**.
 - Einstellhebel nach **unten**: Streubreite wird **verringert**.
3. Feststellschraube [1] anziehen.
 - ▷ Die neue Streubreite ist eingestellt.
4. Streubild (Sichtprüfung oder Maßstab) überprüfen und korrigieren Sie gegebenenfalls die Einstellung.

7.6 Einstellmöglichkeiten mit HydroControl (Variante Q-100/200-HC)

HINWEIS

Wenn die Maschine mit der Funktion HydroControl ausgerüstet ist, erfolgt die Einstellung der Scheibendrehzahl und der Streubreitenbegrenzung über die Bedieneinheit QUANTRON-K2.

Beachten Sie die separate Betriebsanleitung der Bedieneinheit. Diese Betriebsanleitung wird mit der Bedieneinheit QUANTRON-K2 ausgeliefert.

7.7 Halbseitenschieber einstellen

Für eine scharfkantige Abgrenzung am **rechten** Fahrbahnrand müssen Sie das Streubild auf asymmetrisches Streuen in Fahrtrichtung links einstellen.

Um ein gleichmäßiges Streubild zu erzielen, muss zusätzlich eine Einstellung des Halbseitenschiebers erfolgen.

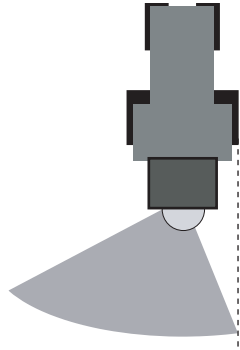


Bild 7.8: Scharfkantige Abgrenzung nach rechts (Streuen nach links)

Einstellung des Halbseitenschiebers

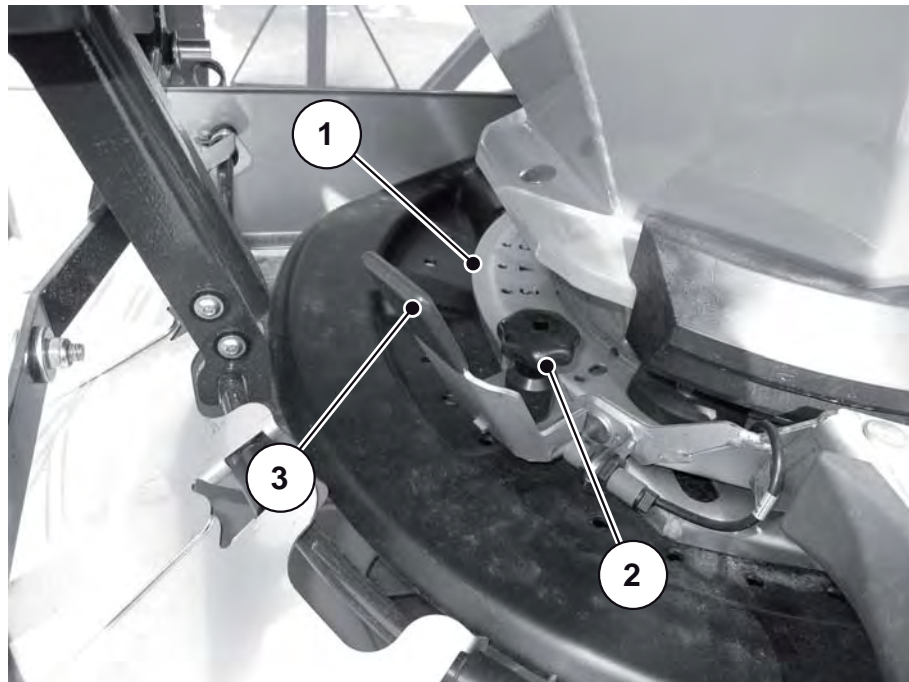


Bild 7.9: Einstellung des Halbseitenschiebers

- [1] Zahlenskala des Skalenbogens
- [2] Feststellschraube
- [3] Einstellhebel

1. Lösen Sie die Feststellschraube [2] an dem Halbseitenschieber.
2. Schieben Sie den Einstellhebel [3] an die gewünschte Position.
 - Einstellhebel in Richtung **größerer** Zahlenwerte: Schieber wird **geschlossen**.
 - Einstellhebel in Richtung **kleinerer** Zahlenwerte: Schieber wird **geöffnet**.
3. Ziehen Sie die Feststellschraube [2] an.
4. Überprüfen Sie das Streubild (Sichtprüfung oder Maßstab) und korrigieren Sie gegebenenfalls die Einstellung.

Hinweise zur Einstellung

Für eine scharfkantige Abgrenzung des Streubilds am rechten Fahrbahnrand mit Mengenausgleich und gleichmäßiger Streugutverteilung:

- Ermitteln Sie die Einstellwerte für Ihr Streumittel (Streutabelle).
- Senken Sie die rechte Streubreitenbegrenzung und schließen Sie den Halbseitenschieber (siehe [Bild 7.9](#)).

7.8 Einstellen der Würfflügel

HINWEIS

Falls das Verstellen des Aufgabepunkts zum Einstellen eines symmetrischen Streubildes nicht ausreicht, können Sie die Würfflügel auf der Wurfscheibe noch zusätzlich verstellen.

7.8.1 Streudichte auf der rechten Seite in Fahrtrichtung erhöhen

1. Drehrichtung der Wurfscheibe beachten.

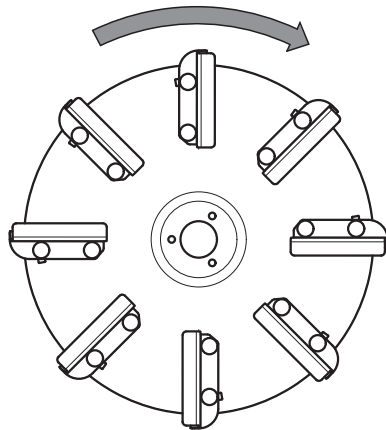


Bild 7.10: Drehrichtung der Wurfscheibe

2. Schrauben der Würfflügel mit den dazu gehörigen Muttern und den Unterlegscheiben demontieren.

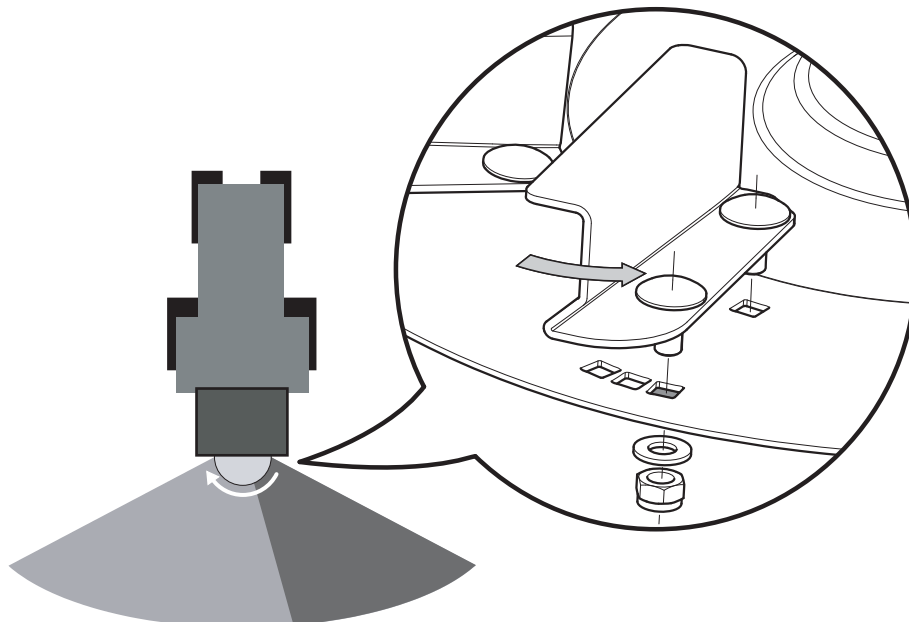


Bild 7.11: Streudichte rechts in Fahrtrichtung

Weißer Pfeil: Drehrichtung der Wurfmaschine

Grauer Pfeil: Verstellung der Würfflügel gegen Wurfmaschine

3. Wurfflügel gegen die Wurfscheibendrehrichtung zurückstellen.
 - ▷ Mit dieser Einstellung wird Streumittel früher abgeworfen.
4. Wurfflügel anschrauben (Anzugsdrehmoment: ca. 18 Nm). Verwenden Sie dazu **immer neue selbstsichernde** Muttern.
 - ▷ **Die Streudichte erhöht sich auf der rechten Seite in Fahrtrichtung.**

7.8.2 Streudichte auf der linken Seite in Fahrtrichtung erhöhen

1. Drehrichtung der Wurfscheibe beachten. Siehe [Bild 7.10](#).
2. Schrauben der Wurfflügel mit den dazu gehörigen Muttern und den Unterlegscheiben demontieren.

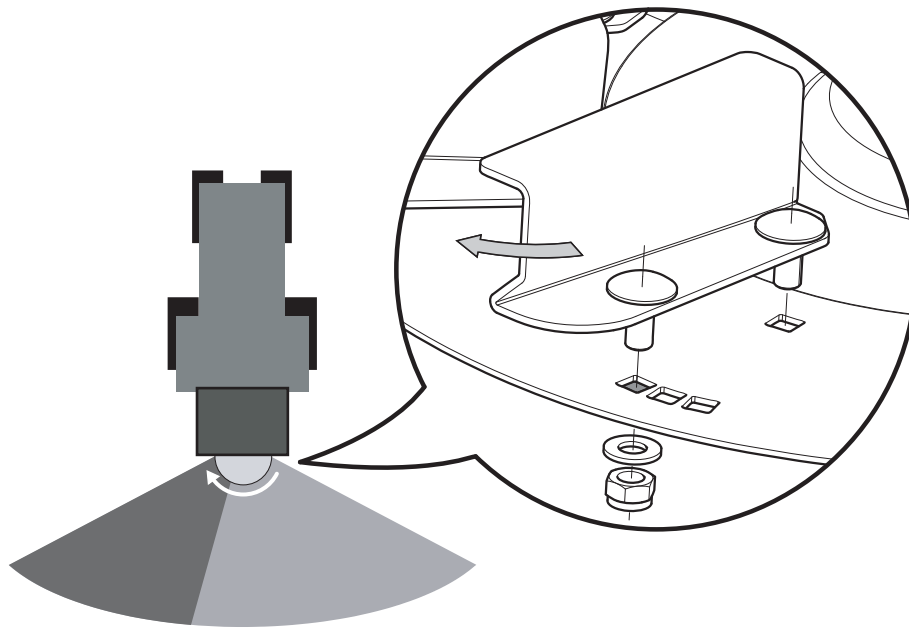


Bild 7.12: Streudichte links in Fahrtrichtung

Weißer Pfeil: Drehrichtung der Wurfscheibe

Grauer Pfeil: Verstellung der Wurfflügel in Wurfscheibendrehrichtung

3. Wurfflügel in der Wurfscheibendrehrichtung vorstellen.
 - ▷ Mit dieser Einstellung wird Streumittel **später** abgeworfen.
4. Wurfflügel anschrauben (Anzugsdrehmoment: ca. 18 Nm). Verwenden Sie dazu **immer neue selbstsichernde** Muttern.
 - ▷ **Die Streudichte erhöht sich auf der linken Seite in Fahrtrichtung.**

7.9 Streutabelle verwenden

7.9.1 Hinweise zur Streutabelle

Die Werte in der Streutabelle wurden auf der Streumittel-Prüfanlage ermittelt.

Das dazu verwendete Streumittel wurde vom Hersteller oder vom Handel bezogen. Erfahrungen zeigen, dass das Ihnen vorliegende Streumittel - selbst bei identischer Bezeichnung - aufgrund von Lagerung und Transport andere Streueigenschaften aufweisen kann.

Dadurch können sich mit den in den Streutabellen angegebenen Streueinstellungen eine andere Streumenge und eine weniger gute Streumittelverteilung ergeben.

- Die tatsächlich austretende Streumenge durch eine Abdrehprobe unbedingt beachten (siehe Kapitel [7.10: Abdrehprobe, Seite 84](#)).
- Einstellwerte genau beachten. Auch eine geringfügig abweichende Einstellung kann eine wesentliche Beeinträchtigung des Streubildes ergeben.
- Die Einstellungen für nicht in der Streutabelle aufgeführte Streumittel können Sie durch die Abdrehprobe ermitteln.

HINWEIS

Bei kleinen Arbeitsbreiten können Sie die Wurfscheibendrehzahl reduzieren. Führen Sie mit der neuen Drehzahl eine neue Abdrehprobe durch.

HINWEIS

Für die richtigen Streueinstellungen entsprechend dem tatsächlich verwendeten Streumittel ist das Bedienungspersonal verantwortlich.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass keine Haftung für Folgeschäden infolge von Streufehlern übernommen wird.

7.9.2 Liste der Streutabellen

HINWEIS

Sie finden weitere Streutabellen auf der mitgelieferten Streutabellen-CD oder im Internet unter www.rauch.de.

Tabelle	Seite
Streutabelle für Splitt (3/5 mm)	Seite 65
Streutabelle für Sand	Seite 66
Streutabelle für Steinsalz	Seite 67
Streutabelle für Salinensalz	Seite 68
Streutabellen für Düngemittel	
Basatop Sport Compo	Seite 69
Cornufera NPK, Günther	Seite 70
ENTEC avant, COMPO	Seite 72
Floranid N32, COMPO	Seite 74
Floranid permanent, COMPO	Seite 76
Kalkammonsalpeter, Floral	Seite 77
Kornkali, K + S GmbH	Seite 79
Rasen Floranid NPK COMPO	Seite 81
Thomaskali, K + S GmbH	Seite 82

7.9.3 Streutabelle für Splitt (3/5 mm)

- Zapfwelldrehzahl: n = **450** U/min
- Aufgabepunkt: **E**
- Anbauhöhe: **B = 33** cm
- Halbseitenschieber: **0**
- Einstellwerte für den **Dosierschieberanschlag**:
- Wurfscheibendrehzahl: 200 U/min
- Fließfaktor: 1,35
- Rührwerktyp: RWK AX 160

Streubreite [m]		1					2				
Streudichte [g/m ²]		100	150	200	250	300	100	150	200	250	300
Geschwindigkeit [km/h]	3	13	15	16	17	18	16	18	20	22	23
	6	16	18	20	22	23	20	23	26	28	31
	10	19	22	24	26	28	24	28	33	37	40
	15	22	25	28	32	36	28	36	40	44	49
	20	24	28	33	37	40	33	40	45	54	–
	25	26	32	37	41	44	37	44	54	–	–
	30	28	36	40	44	49	40	49	–	–	–

Streubreite [m]		3					4				
Streudichte [g/m ²]		100	150	200	250	300	100	150	200	250	300
Geschwindigkeit [km/h]	3	18	21	23	25	27	20	23	26	28	31
	6	23	27	31	36	38	26	31	37	40	43
	10	28	36	40	44	49	33	40	45	54	–
	15	36	42	49	60	–	40	49	–	–	–
	20	40	49	–	–	–	45	–	–	–	–
	25	44	60	–	–	–	54	–	–	–	–
	30	49	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Streubreite [m]		6					8				
Streudichte [g/m ²]		100	150	200	250	300	100	150	200	250	300
Geschwindigkeit [km/h]	3	23	27	31	36	39	26	31	37	40	43
	6	31	38	43	49	–	37	43	52	–	–
	10	40	49	60	–	–	45	–	–	–	–
	15	49	60	–	–	–	–	–	–	–	–
	20	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

7.9.4 Streutabelle für Sand

- Zapfwellendrehzahl: $n = 540$ U/min
- Aufgabepunkt: **J**
- Anbauhöhe: **B = 33** cm
- Halbseitenschieber: **0**
- Einstellwerte für den **Dosierschieberanschlag**:
- Wurfscheibendrehzahl: 230 U/min
- Fließfaktor: 0,78
- Rührwerktyp: RWK AX 180

Streubreite [m]		1					2				
Streudichte [g/m ²]		100	150	200	250	300	100	150	200	250	300
Geschwindigkeit [km/h]	3	16	18	19	20	21	19	21	23	25	27
	6	19	22	23	25	27	23	27	30	33	35
	10	22	25	28	31	33	28	33	37	41	45
	15	25	30	33	36	39	33	39	45	58	–
	20	28	33	37	41	45	37	45	60	–	–
	25	31	36	41	47	58	41	58	–	–	–
	30	33	39	45	58	–	45	–	–	–	–

Streubreite [m]		3					4				
Streudichte [g/m ²]		100	150	200	250	300	100	150	200	250	300
Geschwindigkeit [km/h]	3	21	24	27	29	32	23	27	30	33	35
	6	27	32	35	39	43	30	35	40	45	56
	10	33	39	45	58	–	37	45	60	–	–
	15	39	52	–	–	–	45	–	–	–	–
	20	45	60	–	–	–	60	–	–	–	–
	25	58	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Streubreite [m]		6				
Streudichte [g/m ²]		100	150	200	250	300
Geschwindigkeit [km/h]	3	27	32	35	39	43
	6	35	43	56	–	–
	10	45	–	–	–	–
	15	–	–	–	–	–
	20	–	–	–	–	–
	25	–	–	–	–	–
	30	–	–	–	–	–

7.9.5 Streutabelle für Steinsalz

- Zapfwellendrehzahl: n = **540** U/min
- Aufgabepunkt: **F**
- Anbauhöhe: **B = 33** cm
- Halbseitenschieber: **0**
- Einstellwerte für den **Dosierschieberanschlag**:
- Wurfscheibendrehzahl: 230 U/min
- Fließfaktor: 1,22
- Rührwerktyp: RWK AX 220

Streubreite [m]		1					2				
Streudichte [g/m ²]		5	10	20	30	40	5	10	20	30	40
Geschwindigkeit [km/h]	3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	10
	6	–	–	–	–	10	–	–	10	10,5	11,5
	10	–	–	9	10,5	11,5	–	–	11,5	12,5	13,5
	15	–	–	10	11,5	12,5	–	10	12,5	14,5	16
	20	–	–	11	12,5	13,5	–	11	13,5	16	18
	25	–	10,5	11,5	13,5	15	10,5	11,5	15	17,5	20
	30	–	11	12,5	14,5	16	11	12,5	16	19	22

Streubreite [m]		3					4				
Streudichte [g/m ²]		5	10	20	30	40	5	10	20	30	40
Geschwindigkeit [km/h]	3	–	–	–	10,5	11	–	–	10	11	11,5
	6	–	–	10,5	12	13,5	–	10	11,5	13,5	15
	10	–	10,5	12,5	14,5	16	–	11,5	13,5	16	18
	15	10	11,5	14,5	17	19	10	12,5	16	19	22
	20	10,5	12,5	16	19	22	11	13,5	18	22	25,5
	25	11	13,5	17,5	21	25	11,5	15	20	25	27,5
	30	11,5	14,5	19	23	26,5	12,5	16	22	26,5	29,5

Streubreite [m]		6					8				
Streudichte [g/m ²]		5	10	20	30	40	5	10	20	30	40
Geschwindigkeit [km/h]	3	–	–	11	12	13,5	–	10	11,5	13,5	14,5
	6	–	10,5	13,5	15,5	17,5	10	11,5	15	17,5	19,5
	10	10,5	12,5	16	19	22	11,5	13,5	18	22	25,5
	15	11,5	14,5	19	23	26,5	12,5	16	22	26,5	29,5
	20	12,5	16	22	26,5	29,5	13,5	18	25,5	29,5	34,5
	25	13,5	17,5	25	29	33,5	15	20	27,5	33,5	39
	30	14,5	19	26,5	31,5	37	16	22	29,5	37	44

7.9.6 Streutabelle für Salinensalz

- Zapfwellendrehzahl: $n = 540$ U/min
- Aufgabepunkt: **F**
- Anbauhöhe: **B = 33** cm
- Halbseitenschieber: **0**
- Einstellwerte für den **Dosierschieberanschlag**:
- Wurfscheibendrehzahl: 230 U/min
- Fließfaktor: 1,38
- Rührwerktyp: RWK AX 220

Streubreite [m]		1					2				
Streudichte [g/m ²]		5	10	20	30	40	5	10	20	30	40
Geschwindigkeit [km/h]	3	–	–	–	–	–	–	–	–	6	6,5
	6	–	–	5,5	6	6,5	–	–	6,5	7	8
	10	–	–	6	7	7,5	–	6	7,5	9	10,5
	15	–	–	7	8	9	–	7	9	11	12,5
	20	–	6	7,5	9	10,5	6	7,5	10,5	12,5	14
	25	–	6,5	8	10,5	11,5	6,5	8	11,5	13,5	15
	30	6	7	9	11	12	7	9	12	14,5	16,5

Streubreite [m]		3					4				
Streudichte [g/m ²]		5	10	20	30	40	5	10	20	30	40
Geschwindigkeit [km/h]	3	–	–	6	6,5	7,5	–	–	6,5	7,5	8
	6	–	6	7	8,5	10,5	–	6,5	8	10,5	11,5
	10	–	7	9	11	12,5	6	7,5	10,5	12,5	13,5
	15	6	8	11	12,5	14,5	7	9	12,5	14,5	16,5
	20	7	9	12,5	14,5	16,5	7,5	10,5	14	16,5	19
	25	7,5	10,5	13,5	16	18,5	8	11,5	15	18,5	21,5
	30	8	11	14,5	17,5	20,5	9	12	16,5	20,5	23,5

Streubreite [m]		5				
Streudichte [g/m ²]		5	10	20	30	40
Geschwindigkeit [km/h]	3	–	–	7	8	9,5
	6	–	7	9,5	11	12,5
	10	6,5	8,5	11,5	13,5	15,5
	15	7,5	10,5	13,5	16	18,5
	20	8,5	11,5	15,5	18,5	21,5
	25	9,5	12,5	17	20,5	23,5
	30	10,5	13,5	18,5	22,5	26

7.9.7 Streutabellen für Düngemittel

Basatop Sport Compo

- NPK: 20 - 5 - 10
- Düngerdichte: 1,10 kg/l
- Halbseitenschieber: 5
- Ausbringmenge in kg/ha
- Rührwerktyp: RWK AX 140

Streubreite		5			6			7			8		
Zapfwellendrehzahl (U/min)		540			540			750			1000		
Wurfscheibendrehzahl (U/min)		230			230			325			430		
Anbauhöhe		33			33			33			33		
Aufgabepunkt		H			H			I			I		
Dosierschieberanschlag	Durchflussmenge (kg/min)	km / h			km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	12,5	188	150	125	156	125	104	134	107	89	117	94	78
21	14,8	222	178	148	185	148	123	159	127	106	139	111	93
22	17,1	257	205	171	214	171	143	183	147	122	160	128	107
23	19,4	291	233	194	243	194	162	208	166	139	182	146	121
24	21,7	326	260	217	271	217	181	233	186	155	203	163	136
25	24,0	360	288	240	300	240	200	257	206	171	225	180	150
26	24,7	371	297	247	309	247	206	265	212	177	232	185	155
27	25,4	382	305	254	318	254	212	273	218	182	239	191	159
28	26,2	392	314	262	327	262	218	280	224	187	245	196	164
29	26,9	403	323	269	336	269	224	288	230	192	252	202	168
30	27,6	414	331	276	345	276	230	296	237	197	259	207	173
31	29,0	435	348	290	362	290	242	311	248	207	272	217	181
32	30,4	455	364	304	380	304	253	325	260	217	285	228	190
33	31,7	476	381	317	397	317	265	340	272	227	298	238	198
34	33,1	497	397	331	414	331	276	355	284	237	311	248	207
35	34,5	518	414	345	431	345	288	370	296	246	323	259	216
36	36,6	550	440	366	458	366	305	393	314	262	344	275	229
37	38,8	582	465	388	485	388	323	416	332	277	364	291	242
38	40,9	614	491	409	512	409	341	438	351	292	384	307	256
39	43,1	646	517	431	538	431	359	461	369	308	404	323	269
40	45,2	678	542	452	565	452	377	484	387	323	424	339	283

Cornufera NPK, Günther

- NPK: 20 - 5 - 8
- Düngerdichte: 1,10 kg/l
- Halbseitenschieber: 5
- Ausbringmenge in kg/ha
- Rührwerktyp: RWK AX 140

Streubreite		5			6			7			8		
Zapfwelldrehzahl (U/min)		540			750			750			1000		
Wurfscheibendrehzahl (U/min)		230			325			325			430		
Anbauhöhe		33			33			33			33		
Aufgabepunkt		J			K			K			K		
Dosierschieberanschlag	Durchflussmenge (kg/min)	km / h			km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	9,6	144	115	96	120	96	80	103	82	69	90	72	60
21	11,4	170	136	114	142	114	95	122	97	81	107	85	71
22	13,1	197	157	131	164	131	109	141	112	94	123	98	82
23	14,9	223	179	149	186	149	124	159	128	106	140	112	93
24	16,6	250	200	166	208	166	139	178	143	119	156	125	104
25	18,4	276	221	184	230	184	153	197	158	131	173	138	115
26	20,2	303	243	202	253	202	169	217	173	144	190	152	126
27	22,0	331	264	220	276	220	184	236	189	157	207	165	138
28	23,9	358	286	239	298	239	199	256	205	170	224	179	149
29	25,7	385	308	257	321	257	214	275	220	183	241	193	161
30	27,5	413	330	275	344	275	229	295	236	196	258	206	172
31	29,6	444	355	296	370	296	247	317	254	211	278	222	185
33	33,8	507	406	338	423	338	282	362	290	241	317	254	211
32	31,7	476	380	317	396	317	264	340	272	226	297	238	198
34	35,9	539	431	359	449	359	299	385	308	256	337	269	224
35	38,0	570	456	380	475	380	317	407	326	271	356	285	238
36	40,0	601	480	400	501	400	334	429	343	286	375	300	250
37	42,1	631	505	421	526	421	351	451	361	301	395	316	263
38	44,1	662	529	441	552	441	368	473	378	315	414	331	276
39	46,2	692	554	462	577	462	385	495	396	330	433	346	289

Streubreite		5			6			7			8		
Zapfwellendrehzahl (U/min)		540			750			750			1000		
Wurfscheibendrehzahl (U/min)		230			325			325			430		
Anbauhöhe		33			33			33			33		
Aufgabepunkt		J			K			K			K		
Dosierschieberanschlag	Durchflussmenge (kg/min)	km / h			km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
40	48,2	723	578	482	603	482	402	516	413	344	452	362	301
41	50,3	754	603	503	629	503	419	539	431	359	471	377	314
42	52,4	785	628	524	655	524	436	561	449	374	491	393	327
43	54,4	817	653	544	681	544	454	583	467	389	510	408	340
44	56,5	848	678	565	707	565	471	606	484	404	530	424	353
45	58,6	879	703	586	733	586	488	628	502	419	549	440	366

ENTEC avant, COMPO

- NPK: 12 - 7 - 6
- Düngerdichte: 1,13 kg/l
- Halbseitenschieber: 5
- Ausbringmenge in kg/ha
- Rührwerktyp: RWK AX 140

Streubreite		5			6			7			8		
Zapfwellendrehzahl (U/min)		540			540			750			1000		
Wurfscheibendrehzahl (U/min)		230			230			325			430		
Anbauhöhe		33			33			33			33		
Aufgabepunkt		I			I			I			I		
Dosierschieberanschlag	Durchflussmenge (kg/min)	km / h			km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	12,0	180	144	120	150	120	100	129	103	86	113	90	75
21	14,0	210	168	140	175	140	117	150	120	100	131	105	88
22	16,0	240	192	160	200	160	133	171	137	114	150	120	100
23	18,0	270	216	180	225	180	150	193	154	129	169	135	113
24	20,0	300	240	200	250	200	167	214	171	143	188	150	125
25	22,0	330	264	220	275	220	183	236	189	157	206	165	138
26	24,3	364	291	243	304	243	202	260	208	173	228	182	152
27	26,6	398	319	266	332	266	221	285	228	190	249	199	166
28	28,8	433	346	288	361	288	240	309	247	206	270	216	180
29	31,1	467	373	311	389	311	259	333	267	222	292	233	195
30	33,4	501	401	334	418	334	278	358	286	239	313	251	209
31	36,0	539	432	360	450	360	300	385	308	257	337	270	225
32	38,5	578	462	385	482	385	321	413	330	275	361	289	241
33	41,1	616	493	411	514	411	342	440	352	293	385	308	257
34	43,6	655	524	436	546	436	364	468	374	312	409	327	273
35	46,2	693	554	462	578	462	385	495	396	330	433	347	289
36	48,9	733	586	489	611	489	407	524	419	349	458	366	305
37	51,5	773	618	515	644	515	429	552	442	368	483	386	322
38	54,2	813	650	542	677	542	452	581	464	387	508	406	339
39	56,8	853	682	568	711	568	474	609	487	406	533	426	355
40	59,5	893	714	595	744	595	496	638	510	425	558	446	372
41	62,0	930	744	620	775	620	517	664	531	443	581	465	387

Streubreite		5			6			7			8		
Zapfwellendrehzahl (U/min)		540			540			750			1000		
Wurfscheibendrehzahl (U/min)		230			230			325			430		
Anbauhöhe		33			33			33			33		
Aufgabepunkt		I			I			I			I		
Dosierschieberanschlag	Durchflussmenge (kg/min)	km / h			km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
42	64,5	967	774	645	806	645	537	691	553	460	604	483	403
43	66,9	1004	803	669	837	669	558	717	574	478	628	502	418
44	69,4	1041	833	694	868	694	579	744	595	496	651	521	434
45	71,9	1079	863	719	899	719	599	770	616	514	674	539	449
46	74,1	1111	889	741	926	741	617	794	635	529	694	555	463
47	76,2	1143	915	762	953	762	635	817	653	544	715	572	476
48	78,4	1176	941	784	980	784	653	840	672	560	735	588	490
49	80,5	1208	966	805	1007	805	671	863	690	575	755	604	503
50	82,7	1241	992	827	1034	827	689	886	709	591	775	620	517

Floranid N32, COMPO

- 32 % N
- Düngerdichte: 0,52 kg/l
- Halbseitenschieber: 5
- Ausbringmenge in kg/ha
- Rührwerktyp: RWK AX 140

Streubreite		3			4			5			6		
Zapfwellendrehzahl (U/min)		540			750			1000			1000		
Wurfscheibendrehzahl (U/min)		230			325			430			430		
Anbauhöhe		33			33			33			33		
Aufgabepunkt		L			M			M			K		
Dosierschieberanschlag	Durchflussmenge (kg/min)	km / h			km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
15	3,0	75	60	50	56	45	38	45	36	30	38	30	25
16	3,7	94	75	62	70	56	47	56	45	37	47	37	31
17	4,5	112	90	75	84	67	56	67	54	45	56	45	37
19	6,0	149	119	99	112	89	75	89	72	60	75	60	50
18	5,2	131	104	87	98	78	65	78	63	52	65	52	44
20	6,7	168	134	112	126	101	84	101	80	67	84	67	56
21	7,8	196	156	130	147	117	98	117	94	78	98	78	65
22	8,9	224	179	149	168	134	112	134	107	89	112	89	75
23	10,1	252	201	168	189	151	126	151	121	101	126	101	84
24	11,2	280	224	186	210	168	140	168	134	112	140	112	93
25	12,3	308	246	205	231	185	154	185	148	123	154	123	103
26	13,3	333	266	222	250	200	167	200	160	133	167	133	111
27	14,3	359	287	239	269	215	179	215	172	143	179	143	120
28	15,4	384	307	256	288	230	192	230	184	154	192	154	128
29	16,4	410	328	273	307	246	205	246	197	164	205	164	137
30	17,4	435	348	290	326	261	218	261	209	174	218	174	145
31	18,7	467	373	311	350	280	233	280	224	187	233	187	156
32	19,9	498	398	332	374	299	249	299	239	199	249	199	166
33	21,2	530	424	353	397	318	265	318	254	212	265	212	177
34	22,4	561	449	374	421	337	281	337	269	224	281	224	187
35	23,7	593	474	395	444	356	296	356	284	237	296	237	198
36	24,7	618	494	412	464	371	309	371	297	247	309	247	206

Streubreite		3			4			5			6		
Zapfwellendrehzahl (U/min)		540			750			1000			1000		
Wurfscheibendrehzahl (U/min)		230			325			430			430		
Anbauhöhe		33			33			33			33		
Aufgabepunkt		L			M			M			K		
Dosierschieberanschlag	Durchflussmenge (kg/min)	km / h			km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
37	25,7	644	515	429	483	386	322	386	309	257	322	257	215
38	26,8	669	535	446	502	401	335	401	321	268	335	268	223
39	27,8	695	556	463	521	417	347	417	333	278	347	278	232
40	28,8	720	576	480	540	432	360	432	346	288	360	288	240
41	29,5	739	591	492	554	443	369	443	354	295	369	295	246
42	30,3	757	606	505	568	454	379	454	363	303	379	303	252
43	31,0	776	620	517	582	465	388	465	372	310	388	310	259
44	31,8	794	635	529	596	476	397	476	381	318	397	318	265
45	32,5	813	650	542	609	488	406	488	390	325	406	325	271
46	33,0	825	660	550	619	495	413	495	396	330	413	330	275
47	33,5	838	670	558	628	503	419	503	402	335	419	335	279
48	34,0	850	680	567	638	510	425	510	408	340	425	340	283
49	34,5	863	690	575	647	518	431	518	414	345	431	345	288
50	35,0	875	700	583	656	525	438	525	420	350	438	350	292

Floranid permanent, COMPO

- NPK: 16 - 7 - 15
- Düngerdichte: 1,01 kg/l
- Halbseitenschieber: 5
- Ausbringmenge in kg/ha
- Rührwerktyp: RWK AX 140

Streubreite		5			6			7			8		
Zapfwelldrehzahl (U/min)		540			750			750			1000		
Wurfscheibendrehzahl (U/min)		230			325			325			430		
Anbauhöhe		33			33			33			33		
Aufgabepunkt		L			L			L			I		
Dosierschieberanschlag	Durchflussmenge (kg/min)	km / h			km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	11,5	173	138	115	144	115	96	123	99	82	108	86	72
21	13,4	201	161	134	168	134	112	144	115	96	126	101	84
22	15,3	230	184	153	191	153	128	164	131	109	143	115	96
23	17,2	258	206	172	215	172	143	184	147	123	161	129	108
24	19,1	287	229	191	239	191	159	205	164	136	179	143	119
25	21,0	315	252	210	263	210	175	225	180	150	197	158	131
26	23,4	352	281	234	293	234	195	251	201	167	220	176	147
27	25,9	388	311	259	324	259	216	277	222	185	243	194	162
28	28,3	425	340	283	354	283	236	303	243	202	266	212	177
29	30,8	461	369	308	385	308	256	330	264	220	288	231	192
30	33,2	498	398	332	415	332	277	356	285	237	311	249	208
31	35,8	536	429	358	447	358	298	383	307	255	335	268	224
32	38,3	575	460	383	479	383	319	411	328	274	359	287	240
33	40,9	613	491	409	511	409	341	438	350	292	383	307	256
34	43,4	652	521	434	543	434	362	465	372	310	407	326	272
35	46,0	690	552	460	575	460	383	493	394	329	431	345	288
36	48,4	726	581	484	605	484	403	519	415	346	454	363	303
37	50,8	762	610	508	635	508	423	544	435	363	476	381	318
38	53,2	798	638	532	665	532	443	570	456	380	499	399	333
39	55,6	834	667	556	695	556	463	596	477	397	521	417	348
40	58,0	870	696	580	725	580	483	621	497	414	544	435	363

Kalkammonsalpeter, Floral

- 27 % N
- Düngerdichte: 1,07 kg/l
- Halbseitenschieber: 5
- Ausbringmenge in kg/ha
- Rührwerktyp: RWK AX 140

Streubreite		5			6			7			8			9		
Zapfwellendrehzahl (U/min)		540			750			1000			1000			1000		
Wurfscheibendrehzahl (U/min)		230			325			430			430			430		
Anbauhöhe		33			33			33			33			33		
Aufgabepunkt		G			G			H			H			H		
Dosierschieberanschlag	Durchflussmenge (kg/min)	km / h			km / h			km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	11,0	165	132	110	138	110	92	118	94	79	103	83	69	92	73	61
21	12,7	191	153	127	159	127	106	136	109	91	119	95	80	106	85	71
22	14,4	217	173	144	181	144	120	155	124	103	135	108	90	120	96	80
23	16,2	242	194	162	202	162	135	173	139	115	152	121	101	135	108	90
24	17,9	268	215	179	224	179	149	192	153	128	168	134	112	149	119	99
25	19,6	294	235	196	245	196	163	210	168	140	184	147	123	163	131	109
26	21,8	327	262	218	273	218	182	234	187	156	204	164	136	182	145	121
27	24,0	360	288	240	300	240	200	257	206	171	225	180	150	200	160	133
28	26,2	393	314	262	328	262	218	281	225	187	246	197	164	218	175	146
29	28,4	426	341	284	355	284	237	304	243	203	266	213	178	237	189	158
30	30,6	459	367	306	383	306	255	328	262	219	287	230	191	255	204	170
31	32,6	490	392	326	408	326	272	350	280	233	306	245	204	272	218	181
32	34,7	520	416	347	434	347	289	372	297	248	325	260	217	289	231	193
33	36,7	551	441	367	459	367	306	393	315	262	344	275	230	306	245	204
34	38,8	581	465	388	485	388	323	415	332	277	363	291	242	323	258	215
35	40,8	612	490	408	510	408	340	437	350	291	383	306	255	340	272	227
36	43,2	649	519	432	541	432	360	463	371	309	405	324	270	360	288	240
37	45,7	685	548	457	571	457	381	489	392	326	428	343	286	381	305	254
38	48,1	722	577	481	602	481	401	516	412	344	451	361	301	401	321	267
39	50,6	758	607	506	632	506	421	542	433	361	474	379	316	421	337	281
40	53,0	795	636	530	663	530	442	568	454	379	497	398	331	442	353	294
41	55,4	831	665	554	693	554	462	594	475	396	519	416	346	462	369	308

7 Maschineneinstellungen

Streubreite		5			6			7			8			9		
Zapfwelldrehzahl (U/min)		540			750			1000			1000			1000		
Wurfscheibendrehzahl (U/min)		230			325			430			430			430		
Anbauhöhe		33			33			33			33			33		
Aufgabepunkt		G			G			H			H			H		
Dosierschieberanschlag	Durchflussmenge (kg/min)	km / h			km / h			km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
42	57,8	867	694	578	723	578	482	619	495	413	542	434	361	482	385	321
43	60,2	903	722	602	753	602	502	645	516	430	564	452	376	502	401	334
44	62,6	939	751	626	783	626	522	671	537	447	587	470	391	522	417	348
45	65,0	975	780	650	813	650	542	696	557	464	609	488	406	542	433	361

Kornkali, K + S GmbH

- 40 % K, 6 % MgO
- Düngerdichte: 1,15 kg/l
- Halbseitenschieber: 5
- Ausbringmenge in kg/ha
- Rührwerktyp: RWK AX 140

Streubreite		4			5			6			7		
Zapfwelldrehzahl (U/min)		540			540			850			1000		
Wurfscheibendrehzahl (U/min)		230			230			370			430		
Anbauhöhe		33			33			33			33		
Aufgabepunkt		L			L			L			L		
Dosierschieberanschlag	Durchflussmenge (kg/min)	km / h			km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	10,5	197	158	131	158	126	105	131	105	88	113	90	75
21	12,1	227	182	152	182	145	121	152	121	101	130	104	87
22	13,7	258	206	172	206	165	137	172	137	115	147	118	98
23	15,4	288	230	192	230	184	154	192	154	128	165	132	110
24	17,0	318	255	212	255	204	170	212	170	142	182	146	121
25	18,6	349	279	233	279	223	186	233	186	155	199	159	133
26	20,7	388	310	259	310	248	207	259	207	172	222	177	148
27	22,8	427	341	285	341	273	228	285	228	190	244	195	163
28	24,8	466	373	311	373	298	248	311	248	207	266	213	177
29	26,9	505	404	337	404	323	269	337	269	224	288	231	192
30	29,0	544	435	363	435	348	290	363	290	242	311	249	207
31	31,3	587	470	392	470	376	313	392	313	261	336	268	224
32	33,6	631	505	421	505	404	336	421	336	280	360	288	240
33	36,0	674	539	450	539	432	360	450	360	300	385	308	257
34	38,3	718	574	479	574	459	383	479	383	319	410	328	273
35	40,6	761	609	508	609	487	406	508	406	338	435	348	290
36	42,3	793	634	529	634	507	423	529	423	352	453	362	302
37	44,0	824	659	550	659	528	440	550	440	366	471	377	314
38	45,6	856	685	571	685	548	456	571	456	380	489	391	326
39	47,3	887	710	592	710	568	473	592	473	394	507	406	338
40	49,0	919	735	613	735	588	490	613	490	408	525	420	350
41	51,1	959	767	639	767	614	511	639	511	426	548	438	365

Streubreite		4			5			6			7		
Zapfwelldrehzahl (U/min)		540			540			850			1000		
Wurfscheibendrehzahl (U/min)		230			230			370			430		
Anbauhöhe		33			33			33			33		
Aufgabepunkt		L			L			L			L		
Dosierschieberanschlag	Durchflussmenge (kg/min)	km / h			km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
42	53,3	999	799	666	799	639	533	666	533	444	571	457	381
43	55,4	1039	831	693	831	665	554	693	554	462	594	475	396
44	57,6	1079	863	720	863	691	576	720	576	480	617	493	411
45	59,7	1119	896	746	896	716	597	746	597	498	640	512	426
46	61,3	1149	919	766	919	735	613	766	613	511	656	525	438
47	62,8	1178	942	785	942	754	628	785	628	524	673	538	449
48	64,4	1207	966	805	966	773	644	805	644	537	690	552	460
49	65,9	1236	989	824	989	791	659	824	659	550	707	565	471
50	67,5	1266	1013	844	1013	810	675	844	675	563	723	579	482

Rasen Floranid NPK COMPO

- NPK: 20 - 5 - 8
- Düngerdichte: 0,90 kg/l
- Halbseitenschieber: 5
- Ausbringmenge in kg/ha
- Rührwerktyp: RWK AX 140

Streubreite		5			6			7		
Zapfwellendrehzahl (U/min)		540			750			100		
Wurfscheibendrehzahl (U/min)		230			325			430		
Anbauhöhe		33			33			33		
Aufgabepunkt		L			M			M		
Dosierschieberanschlag	Durchflussmenge (kg/min)	km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	12,5	188	150	125	156	125	104	134	107	89
21	14,6	218	175	146	182	146	121	156	125	104
22	16,6	249	199	166	208	166	139	178	142	119
23	18,7	280	224	187	234	187	156	200	160	133
24	20,7	311	249	207	259	207	173	222	178	148
25	22,8	342	274	228	285	228	190	244	195	163
26	25,3	380	304	253	317	253	211	272	217	181
27	27,9	418	335	279	349	279	232	299	239	199
28	30,4	456	365	304	380	304	254	326	261	217
29	33,0	494	396	330	412	330	275	353	283	235
30	35,5	533	426	355	444	355	296	380	304	254
31	37,9	568	454	379	473	379	316	406	325	270
32	40,2	603	483	402	503	402	335	431	345	287
33	42,6	639	511	426	532	426	355	456	365	304
34	44,9	674	539	449	562	449	375	482	385	321
35	47,3	710	568	473	591	473	394	507	405	338
36	49,8	747	597	498	622	498	415	533	427	356
37	52,3	784	627	523	653	523	436	560	448	373
38	54,7	821	657	547	684	547	456	587	469	391
39	57,2	858	687	572	715	572	477	613	490	409
40	59,7	896	716	597	746	597	498	640	512	426

Thomaskali, K + S GmbH

- 10 % P - 15 % K
- Düngerdichte: 1,35 kg/l
- Ausbringmenge in kg/ha
- Rührwerktyp: RWK AX 140

Streubreite		5			6			7			8		
Zapfwellendrehzahl (U/min)		540			750			1000			1000		
Wurfscheibendrehzahl (U/min)		230			325			430			430		
Anbauhöhe		33			33			33			33		
Aufgabepunkt		J			J			K			K		
Dosierschieberanschlag	Durchflussmenge (kg/min)	km / h			km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
20	11,3	170	136	113	141	113	94	121	97	81	106	85	71
21	13,3	200	160	133	167	133	111	143	114	95	125	100	83
22	15,4	231	185	154	192	154	128	165	132	110	144	115	96
23	17,4	261	209	174	218	174	145	187	149	124	163	131	109
24	19,5	292	234	195	243	195	162	209	167	139	182	146	122
25	21,5	323	258	215	269	215	179	230	184	154	202	161	134
26	23,8	357	286	238	298	238	198	255	204	170	223	179	149
27	26,1	392	313	261	326	261	218	280	224	186	245	196	163
28	28,4	426	341	284	355	284	237	304	243	203	266	213	178
29	30,7	461	368	307	384	307	256	329	263	219	288	230	192
30	33,0	495	396	330	413	330	275	354	283	236	309	248	206
31	35,8	537	430	358	448	358	298	384	307	256	336	269	224
32	38,6	579	463	386	483	386	322	414	331	276	362	290	241
33	41,4	621	497	414	518	414	345	444	355	296	388	311	259
34	44,2	663	530	442	553	442	368	474	379	316	414	332	276
35	47,0	705	564	470	588	470	392	504	403	336	441	353	294
36	50,1	752	602	501	627	501	418	537	430	358	470	376	313
37	53,3	799	639	533	666	533	444	571	457	381	500	400	333
38	56,4	846	677	564	705	564	470	605	484	403	529	423	353
39	59,6	893	715	596	745	596	496	638	511	425	558	447	372
40	62,7	941	752	627	784	627	523	672	537	448	588	470	392

Streubreite		5			6			7			8		
Zapfwellendrehzahl (U/min)		540			750			1000			1000		
Wurfscheibendrehzahl (U/min)		230			325			430			430		
Anbauhöhe		33			33			33			33		
Aufgabepunkt		J			J			K			K		
Dosierschieberanschlag	Durchflussmenge (kg/min)	km / h			km / h			km / h			km / h		
		8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
41	65,0	974	780	650	812	650	541	696	557	464	609	487	406
42	67,2	1008	807	672	840	672	560	720	576	480	630	504	420
43	69,5	1042	834	695	869	695	579	744	596	496	651	521	434
44	71,7	1076	861	717	897	717	598	769	615	512	673	538	448
45	74,0	1110	888	740	925	740	617	793	634	529	694	555	463

7.10 Abdrehprobe

Zur exakten Kontrolle der Streumenge empfehlen wir, bei jedem Streumittelwechsel eine Abdrehprobe durchzuführen.

Führen Sie die Abdrehprobe durch:

- Vor der ersten Streuarbeit.
- Wenn sich die Qualität des Streumittels stark verändert hat (Feuchtigkeit, hoher Staubanteil, Kornbruch).
- Wenn ein neues Streumittel verwendet wird.

Führen Sie die Abdrehprobe bei laufender Zapfwelle im Stand oder während einer Fahrt auf einer Teststrecke durch.

HINWEIS

Bei den Einscheiben-Wurfstreuern mit Variante **Q** führen Sie die Abdrehprobe an der Bedieneinheit **QUANTRON-K2** durch.

Die Abdrehprobe ist in der separaten Betriebsanleitung der Bedieneinheit **QUANTRON-K2** beschrieben. Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Bedieneinheit **QUANTRON-K2**.

7.10.1 Sollauslaufmenge ermitteln

Ermitteln Sie vor Beginn der Abdrehprobe die Sollauslaufmenge.

Zur Ermittlung der Sollauslaufmenge pro Minute benötigen Sie:

- Die Fahrgeschwindigkeit,
- Die Arbeitsbreite,
- Die gewünschte Streumenge.

Beispiel: Sie möchten die Sollauslaufmenge ermitteln. Ihre Fahrgeschwindigkeit beträgt **3 km/h**, die Arbeitsbreite ist auf **4 m** festgelegt und die Streumenge soll **50 g/m²** betragen.

Finden Sie Ihre Werte in der Streutabelle nicht, müssen Sie die Sollauslaufmenge über eine Formel bestimmen.

$$\text{Sollauslaufmenge (kg/min)} = \frac{\text{Fahrgeschwindigkeit (km/h)} \times \text{Arbeitsbreite (m)} \times \text{Streumenge (g/m}^2\text{)}}{60}$$

Beispiel:
$$\frac{3 \text{ km/h} \times 4 \text{ m} \times 50 \text{ g/m}^2}{60} = 10 \text{ kg/min}$$

7.10.2 Abdrehprobe durchführen

▲ WARNUNG**Verletzungsgefahr durch Chemikalien**

Austretende Streumittel können zu Verletzungen von Augen und Nasenschleimhäuten führen.

- ▶ Tragen Sie während der Abdrehprobe eine Schutzbrille.
- ▶ Verweisen Sie alle Personen vor der Abdrehprobe aus dem Gefahrenbereich der Maschine.

Voraussetzungen:

- Der Dosierschieber ist geschlossen.
- Zapfwelle und Motor des Traktors sind abgeschaltet und gegen unbefugtes Einschalten gesichert.
- Ein ausreichend großer Behälter zur Aufnahme des Streumittels steht bereit. Das Leergewicht des Behälters ist bekannt.
- Anhand der Streutabelle sind die Voreinstellwerte für den Dosierschieberanschlag festgelegt und bekannt.

HINWEIS

Wählen Sie die Abdrehprobenzeit so, dass möglichst große Mengen Streumittel abgedreht wird. Je größer die Menge, desto höher die Genauigkeit der Messung (z. B.: Sollauslaufmenge: 10 kg/min, Abdrehprobenzeit: 3 min, abgedrehte Menge des Streumittels: 30 kg).

Durchführung:**▲ WARNUNG****Verletzungsgefahr durch drehende Maschinenteile**

Das Berühren von drehenden Maschinenteilen (Gelenkwelle, Wurfscheiben und Rührwerke) kann zu Prellungen, Schürfungen und Quetschungen führen. Körperteile oder Gegenstände können erfasst und eingezogen werden.

- ▶ Bei laufender Maschine Personen im Bereich der drehenden Naben nicht aufhalten.
- ▶ Alle Personen vor der Abdrehprobe aus dem Gefahrenbereich der Maschine verweisen.

1. Rührwerk montieren, das in der Streutabelle für das jeweilige Streumittel angegeben ist. Siehe [7.9: Streutabelle verwenden, Seite 63](#).
2. Maschine befüllen.
3. Eine Folie legen oder einen Behälter zur Aufnahme des Streumittels unter die Maschine stellen.
4. Den Einstellhebel der Streubreitenbegrenzung auf den unteren Anschlag (geringste Streubreite) stellen.

5. Den Aufgabepunkt in die Position stellen, die in der Streutabelle für das jeweilige Streumittel angegeben ist.
6. Den Halbseitenschieber in die Position stellen, die in der Streutabelle für das jeweilige Streumittel angegeben ist.
7. Den Dosierschieberansschlag auf den Skalenwert aus der Streutabelle einstellen.
8. Traktor und Antrieb der Maschine einschalten.
9. Den Dosierschieber für die vorher festgelegte Abdrehprobezeit (z. B. 60 Sekunden) öffnen. Den Dosierschieber nach dieser Zeit wieder schließen.
10. Antrieb der Maschine und den Traktor ausschalten. Zündschlüssel abziehen.
11. Abgedrehte Menge ermitteln.
12. Ist-Menge mit Soll-Menge vergleichen.
 - ▷ **Ist-Menge = Soll-Menge: Streumengenanschlag korrekt eingestellt. Abdrehprobe beenden.**
 - ▷ **Ist-Menge < Soll-Menge: Streumengenanschlag auf höhere Position einstellen und Abdrehprobe wiederholen.**
 - ▷ **Ist-Menge > Soll-Menge: Streumengenanschlag auf niedrigere Position einstellen und Abdrehprobe wiederholen.**

8 Streuarbeit

8.1 Allgemeine Hinweise

Mit der modernen Technik und Konstruktion der Maschine und durch aufwendige, ständige Tests auf der werkseigenen Streumittel-Prüfanlage wurde die Voraussetzung für ein einwandfreies Streubild geschaffen.

Unsere Maschinen werden mit hoher Sorgfalt hergestellt. Jedoch sind auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung Abweichungen in der Ausbringung oder etwaige Störungen nicht auszuschließen.

Ursachen dafür können sein:

- Veränderungen der physikalischen Eigenschaften des Streuguts durch laufendes Rührwerk während des Transports (z. B. unterschiedliche Korngrößenverteilung, unterschiedliche Dichte, Kornform und Oberfläche, Feuchtigkeit).
- Verklumpung und feuchtes Streumittel.
- Abdrift durch Wind: Bei zu hohen Windgeschwindigkeiten Streuarbeit abbrechen.
- Verstopfungen oder Brückenbildungen, z. B. durch Fremdkörper, Sackreste, feuchtes Streumittel ...
- Geländeunebenheiten.
- Abnutzung von Verschleißteilen, z. B. Rührwerk, Wurfflügel, Auslauf.
- Beschädigung durch äußere Einwirkung.
- Mangelnde Reinigung und Pflege gegen Korrosion.
- Falsche Antriebsdrehzahlen und Fahrgeschwindigkeiten.
- Unterlassen der Abdrehprobe oder Abdrehprobe mit nicht korrekten Werten durchgeführt (z. B. falsche Zapfwellendrehzahl).
- Falsche Einstellung der Maschine.

HINWEIS

Eine Reinigung nach jedem Einsatz der Maschine beugt Ablagerungen im Behälterboden vor. Sie vermindern somit den Verschleiß des Rührwerks und erhöhen die Einsatzsicherheit Ihrer Maschine.

Achten Sie genau auf die Einstellungen der Maschine. Selbst eine geringfügige Falscheinstellung kann das Streubild wesentlich beeinträchtigen. Überprüfen Sie daher vor jedem Einsatz und auch während des Einsatzes Ihre Maschine auf richtige Funktion und auf ausreichende Ausbringengenauigkeit. Führen Sie eine Abdrehprobe durch.

Wählen Sie die Zapfwellendrehzahl bzw. Wurfscheibendrehzahl so, dass die gewünschte Streubreite erreicht wird und sich keine Ablagerungen auf der Streuscheibe bilden. Eine niedrige Zapfwellendrehzahl/Wurfscheibendrehzahl verringert den Verschleiß von Rührwerk und Wurfscheibe.

Besonders harte Streumittel, z. B. Splitt, erhöhen den Verschleiß der Wurfflügel.

Wählen Sie zum Streuen die Zapfwellendrehzahl bzw. Wurfscheibendrehzahl, mit der Sie die Abdreprobe durchgeführt haben.

Verwenden Sie immer das mitgelieferte Schutzgitter, um Verstopfungen z. B. durch Fremdkörper oder Streumittelklumpen zu vermeiden.

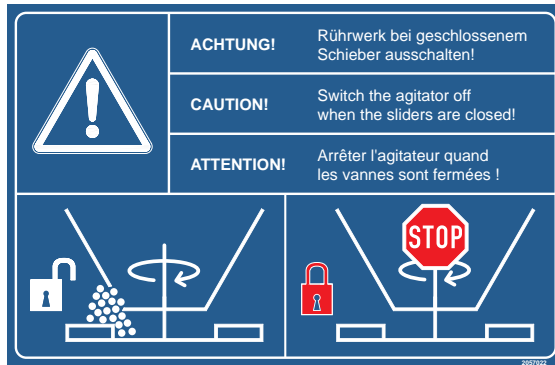
Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an der Maschine selbst entstanden sind, ist ausgeschlossen.

Hierzu gehört auch, dass eine Haftung für Folgeschäden aufgrund von Streufehlern ausgeschlossen ist.

8.2 Allgemeine Hinweise zum Rührwerk

5 verschiedene Rührwerke sind je nach Streumittel verfügbar.

Rührwerktyp	Anwendung/Streumittel	Seite
RWK AX 140	Granuliertes Düngemittel	Seite 93
RWK AX 160	Splitt	Seite 90
RWK AX 180	Sand und feuchtes Salz	Seite 91
RWK AX 220	Trockenes Salz	Seite 92
RWK AX 240	Splitt-Salz-Gemisch	Seite 92



▲ VORSICHT



Möglicher Sach- oder Umweltschaden

Das rotierende Rührwerk kann zu erhöhtem Verschleiß oder Verhärtungen des Streumittels führen, wenn der Dosierschieber geschlossen ist. Diese Verhärtungen können den Austrag des Streumittels behindern bzw. ganz verhindern.

- ▶ Rührwerk bei geschlossenem Dosierschieber immer ausschalten.

8.3 Anleitung zum Streubetrieb

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Maschine gehören die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen. Zum **Streubetrieb** gehören deshalb immer die Tätigkeiten zur **Vorbereitung** und zur **Reinigung/Wartung**.

⚠ GEFAHR



Verletzungsgefahr beim Streuen

Das Berühren von drehenden Maschinenteilen (Gelenkwelle, Wurfscheibe, Rührwerk) kann zu Verletzungen führen. Körperteile oder Gegenstände können erfasst und eingezogen werden.

- ▶ **Nur** mit eingebautem Schutzgitter streuen.

- Führen Sie die Streuarbeiten gemäß nachfolgend dargestelltem Ablauf aus.

⚠ VORSICHT



Verletzungsgefahr durch austretendes Streumittel

Nur für Maschinen mit elektronischer Bedieneinheit

Bei Störungsfällen könnte sich der Dosierschieber während der Fahrt zum Streuort unerwartet öffnen. Es besteht Rutsch- und Verletzungsgefahr für Personen durch austretendes Streumittel.

- ▶ **Vor der Fahrt zum Streuort** die elektronische Bedieneinheit QUANTRON-K2 bzw. E-CLICK unbedingt **ausschalten**.

Vorbereitung

- Streuer an Traktor anbauen
- Dosierschieber schließen
- Anbauhöhe voreinstellen
- Streumittel einfüllen
- Aufgabepunkt einstellen
- Abdrehprobe durchführen
- Streubreitenbegrenzung einstellen

Seite

- [Seite 39](#)
- [Seite 41](#)
- [Seite 46](#)
- [Seite 55](#)
- [Seite 85](#)
- [Seite 53](#)

Streuen

- Fahrt zum Streuort
- Antrieb einschalten
- Schieber öffnen und Streufahrt beginnen
- Streufahrt beenden und Schieber schließen
- Antrieb ausschalten
- Restmengenentleerung

[Seite 95](#)

Reinigung/Wartung

Seite

- Dosierschieber öffnen
- Streuer von Traktor abbauen
- Reinigung und Wartung

[Seite 97](#)

8.4 Splitt streuen

▲ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Streumittel

Austretendes Streumittel kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Alle Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

Beachten Sie beim Streuen von Splitt:

- Rührwerk **RWK AX 160** verwenden. Siehe [11.6.2: RWK AX 160, Seite 114](#).
- Beim Streuen von Splitt ist eine Zapfwellendrehzahl von 450 1/min bzw. eine Scheibendrehzahl von 200 1/min ausreichend.
- Vor jeder Transportfahrt den Antrieb ausschalten.
- Zapfwelle bei niedriger Motordrehzahl des Traktors langsam einkuppeln, um eine Beschädigung des Rührwerkantriebs zu vermeiden.
- Bei geschlossenem Dosierschieber, auch bei kurzer Dauer, den Antrieb der Maschine ausschalten.
- Dosierschieber so weit öffnen, dass das Rührwerk den Splitt ungehindert ausbringen kann.

Bei Temperaturen unter 0 °C kann feuchtes Streumittel im Behälter gefrieren und beim Einschalten der Zapfwelle das Rührwerk beschädigen.

- Sicherstellen, dass das Streumittel im Behälter nicht gefrieren kann.
- Befüllte Maschine nicht über Nacht im Freien stehen lassen.
- Streumittel trocken halten.

8.5 Sand oder feuchtes Salz streuen

⚠️ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Streumittel

Austretendes Streumittel kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Alle Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

Beachten Sie beim Streuen von Sand oder feuchtem Salz:

- Rührwerk **RWK AX 180** verwenden. Siehe [11.6.3: RWK AX 180, Seite 115](#).
- Die maximale Zapfwellendrehzahl von 540 U/min bzw. die Wurfscheibendrehzahl von 230 U/min beachten.
- Vor jeder Transportfahrt den Antrieb ausschalten.
- Bei geschlossenem Dosierschieber, auch bei kurzer Dauer, den Antrieb der Maschine ausschalten.
- Dosierschieber so weit öffnen, dass das Rührwerk den Sand oder das feuchte Salz ungehindert ausbringen kann.
- Zapfwelle bei niedriger Motordrehzahl des Traktors langsam einkuppeln, um eine Beschädigung des Rührwerkantriebs zu vermeiden.
- Bei leerem Behälter das Rührwerk ausschalten.
- Anweisungen für die Montage und Demontage des Rührwerks **RWK AX 180** in der entsprechenden Montageanleitung beachten. Siehe auch Kapitel [9.5.1: Rührwerk demontieren, Seite 101](#).
- Aufgrund der hygroskopischen Wirkung von Salz die Maschine nur mit einer Abdeckplane verwenden.
- Eine längere Lagerung von Salz im Behälter vermeiden.

HINWEIS

Abhängig von der Qualität und unter idealen Bedingungen können Sie Steinsalz auch mit dem Rührwerk AX 140 streuen.

HINWEIS

Eine Reinigung nach jedem Einsatz der Maschine beugt Ablagerungen im Behälterboden vor. Sie vermindern somit den Rührwerksverschleiß und erhöhen die Einsatzsicherheit Ihrer Maschine.

8.6 Trockenes Salz streuen

▲ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Streumittel

Austretendes Streumittel kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Alle Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

Beachten Sie beim Streuen von trockenem Salz:

- Rührwerk **RWK AX 220** verwenden. Siehe [11.6.4: RWK AX 220, Seite 115](#).
- Maximale Zapfwellendrehzahl von 540 U/min bzw. die Wurfscheibendrehzahl von 230 U/min beachten.
- Vor jeder Transportfahrt den Antrieb ausschalten.
- Bei geschlossenem Dosierschieber, auch bei kurzer Dauer, den Antrieb der Maschine ausschalten.
- Dosierschieber so weit öffnen, dass das Rührwerk das trockene Salz ungehindert ausbringen kann.
- Zapfwelle bei niedriger Motordrehzahl des Traktors langsam einkuppeln, um eine Beschädigung des Rührwerktriebs zu vermeiden.
- Bei leerem Behälter das Rührwerk ausschalten.
- Anweisungen für die Montage und Demontage des Rührwerks **RWK AX 220** in der entsprechenden Montageanleitung beachten. Siehe auch Kapitel [9.5.1: Rührwerk demontieren, Seite 101](#).
- Aufgrund der hygroskopischen Wirkung von Salz die Maschine nur mit einer Abdeckplane benutzen.
- Eine längere Lagerung von Salz im Behälter vermeiden.

HINWEIS

Abhängig von der Qualität und unter idealen Bedingungen können Sie trockenes Salz mit dem Rührwerk **RWK AX 140** auch streuen.

HINWEIS

Eine Reinigung nach jedem Einsatz der Maschine beugt Ablagerungen im Behälterboden vor. Sie vermindern somit den Rührwerksverschleiß und erhöhen die Einsatzsicherheit Ihrer Maschine.

HINWEIS

Wenn die Rührwirkung nicht ausreicht, arretieren Sie die mittleren Finger mit einer Schraube M6.

8.7 Granuliertes Düngemittel streuen

⚠ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Streumittel

Austretendes Streumittel kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Alle Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

Beachten Sie beim Streuen von granuliertem Düngemittel:

- Rührwerk **RWK AX 140** verwenden. Siehe [11.6.1: RWK AX 140, Seite 114](#).
- Maximale Zapfwelldrehzahl von 1000 U/min bzw. die Wurfscheibendrehzahl von 430 U/min beachten.
- Vor jeder Transportfahrt den Antrieb ausschalten.
- Bei geschlossenem Dosierschieber, auch bei kurzer Dauer, den Antrieb der Maschine ausschalten.
- Dosierschieber so weit öffnen, dass das Rührwerk das Düngemittel ungehindert ausbringen kann.
- Zapfwelle bei niedriger Motordrehzahl des Traktors langsam einkuppeln, um eine Beschädigung des Rührwerkantriebs zu vermeiden.
- Bei leerem Behälter das Rührwerk ausschalten.
- Anweisungen für die Montage und Demontage des Rührwerks **RWK AX 140** in der entsprechenden Montageanleitung beachten. Siehe auch Kapitel [9.5.1: Rührwerk demontieren, Seite 101](#).

HINWEIS

Eine Reinigung nach jedem Einsatz der Maschine beugt Ablagerungen im Behälterboden vor. Sie vermindern somit den Rührwerksverschleiß und erhöhen die Einsatzsicherheit Ihrer Maschine.

8.8 Splitt-Salz-Gemisch streuen

⚠ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Streumittel

Austretendes Streumittel kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Alle Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

Beachten Sie beim Streuen von Splitt-Salz-Gemisch:

- Rührwerk **RWK AX 240** verwenden. Siehe [11.6.5: RWK AX 240, Seite 116](#).
- Maximale Zapfwellendrehzahl von 450 U/min bzw. die Wurfscheibendrehzahl von 200 U/min beachten.
- Vor jeder Transportfahrt den Antrieb ausschalten.
- Bei geschlossenem Dosierschieber, auch bei kurzer Dauer, den Antrieb der Maschine ausschalten.
- Dosierschieber so weit öffnen, dass das Rührwerk das Splitt-Salz-Gemisch ungehindert ausbringen kann.
- Zapfwelle bei niedriger Motordrehzahl des Traktors langsam einkuppeln, um eine Beschädigung des Rührwerkantriebs zu vermeiden.
- Bei leerem Behälter das Rührwerk ausschalten.
- Anweisungen für die Montage und Demontage des Rührwerks **RWK AX 240** in der entsprechenden Montageanleitung. Siehe auch Kapitel [9.5.1: Rührwerk demontieren, Seite 101](#).

Bei Temperaturen unter 0 °C kann feuchtes Streumittel im Behälter gefrieren und beim Einschalten der Zapfwelle das Rührwerk beschädigen.

- Sicherstellen, dass das Streumittel im Behälter nicht gefrieren kann.
- Befüllte Maschine nicht über Nacht im Freien stehen lassen.
- Streumittel trocken halten.

HINWEIS

Eine Reinigung nach jedem Einsatz der Maschine beugt Ablagerungen im Behälterboden vor. Sie vermindern somit den Rührwerksverschleiß und erhöhen die Einsatzsicherheit Ihrer Maschine.

HINWEIS

Beim Streuen von Splitt-Salz-Gemisch kann es zur Brückenbildung über dem Rührwerk kommen.

- In diesem Fall Salzanteil reduzieren oder ein trockenes Streumittel verwenden.
-

8.9 Restmengenentleerung

Für die Werterhaltung Ihrer Maschine und einen störungsfreien Streubetrieb empfehlen wir nach jedem Einsatz die sofortige Entleerung.

1. Antrieb ausschalten und Motor des Traktors abstellen.
2. Folie zur Aufnahme des Streumittels unter die Maschine legen oder einen ausreichend großen Auffangbehälter unter den Auslauf stellen.

▲ WARNUNG



Quetsch- und Schergefahr im Bereich der Streumengeneinstellung

Beim Lösen der Feststellschraube des Dosiermengenanschlags kann sich der Schieberhebel unerwartet und ruckartig gegen das Ende des Führungsschlitzes bewegen und zu schweren Verletzungen an den Fingern führen.

- ▶ Feststellschraube des Dosiermengenanschlags nur lösen, wenn der Dosierschieber geschlossen ist.
- ▶ Niemals die Finger in den Führungsschlitz der Streumengeneinstellung stecken.
- ▶ Wird die Maschine allein (ohne Traktor) abgestellt, den Dosierschieber vollständig öffnen. Hydraulikzylinder steht auf Endanschlag, Rückholfeder ist noch gespannt.

▲ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch drehende Maschinenteile und Streumittel

Das Berühren von drehenden Maschinenteilen (Gelenkwelle, Wurfscheibe) kann zu Prellungen, Schürfungen und Quetschungen führen. Körperteile oder Gegenstände können erfasst und eingezogen werden.

Austretendes Streumittel kann zu Verletzungen führen.

- ▶ Bei laufender Maschine nicht im Bereich der drehenden Maschinenteile aufhalten.
- ▶ Alle Personen vor der Restmengenentleerung aus dem Gefahrenbereich der Maschine verweisen.

3. Streubreitenbegrenzung vollständig absenken.
4. Dosierschieber vollständig öffnen.
5. Motor des Traktors und Antrieb der Maschine anschalten und Behälter entleeren, bis kein Streumittel mehr austritt.
6. Antrieb der Maschine und Motor des Traktors abstellen. Zündschlüssel des Traktors ziehen.
7. Bei geöffnetem Dosierschieber den Aufgabepunkt hin und herschieben, bis die letzten Streumittelreste herausgefallen sind.

9 Wartung und Instandhaltung

9.1 Sicherheit

Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten müssen Sie mit zusätzlichen Gefährdungen rechnen, die während der Bedienung der Maschine nicht auftreten.

HINWEIS

Lassen Sie größere Wartungsarbeiten von Ihrem Händler durchführen.

Führen Sie Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten stets mit erhöhter Aufmerksamkeit durch. Arbeiten Sie besonders sorgfältig und gefahrenbewusst.

Beachten Sie besonders folgende Hinweise:

- Nur Fachkräften dürfen Schweißarbeiten und Arbeiten an der elektrischen und hydraulischen Anlage durchführen.
- Bei Arbeiten an der angehobenen Maschine besteht **Kippgefahr**. Maschine durch geeignete Abstützelemente sichern.
- An automatisch bewegten Teilen (Verstellhebel, Dosierschieber) besteht **Quetsch- und Schergefahr**. Achten Sie bei der Wartung darauf, dass sich niemand im Bereich der bewegten Teile aufhält.
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist z. B. durch RAUCH Original-Ersatzteile gegeben.
- Vor allen Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sowie bei einer Störungsbeseitigung den Motor des Traktors abstellen und warten, bis alle drehenden Teile der Maschine stillgesetzt sind.
- Nur eine **eingewiesene und autorisierte Fachwerkstatt** darf Reparaturarbeiten durchführen.

HINWEIS

Beachten Sie auch die Warnhinweise im Kapitel [3: Sicherheit, Seite 5](#). Beachten Sie insbesondere die Hinweise im Abschnitt [3.8: Wartung und Instandhaltung, Seite 13](#).

9.2 Verschleißteile und Schraubverbindungen

9.2.1 Verschleißteile prüfen

Verschleißteile sind: **Wurfflügel, Rührwerk, Behälterboden und Anlauftring**.

- Verschleißteile prüfen.

Weisen diese Teile erkennbare Verschleißmerkmale, Deformierungen oder Löcher auf, müssen die verschlissenen Teile ausgetauscht werden, da dies sonst zu einem fehlerhaften Streubild führt.

Die Lebensdauer der Verschleißteile ist unter anderem abhängig vom verwendeten Streumittel.

9.2.2 Schraubverbindungen prüfen

Die Schraubverbindungen sind werkseitig mit dem notwendigen Drehmoment angezogen und gesichert. Schwingungen und Erschütterungen, insbesondere in den ersten Betriebsstunden, können Schraubverbindungen lockern.

- Bei einer neuen Maschine nach etwa 30 Betriebsstunden alle Schraubverbindungen auf Festigkeit prüfen.
- Regelmäßig, mindestens jedoch vor Beginn der Streusaison, alle Schraubverbindungen auf Festigkeit prüfen.

Einige Bauteile, z. B. Wurf Flügel oder Wartungsdeckel, sind mit selbstsichernden Muttern montiert. Verwenden Sie bei einer Montage dieser Bauteile **immer neue selbstsichernde** Muttern.

9.3 Reinigung

Für die Werterhaltung Ihrer Maschine empfehlen wir Ihnen die sofortige Reinigung nach jedem Einsatz mit einem weichen Wasserstrahl.

Beachten Sie besonders folgende Hinweise zur Reinigung:

- Eingeölte Maschinen nur auf Waschplätzen mit Ölabscheider reinigen.
- Bei Reinigung mit Hochdruck den Wasserstrahl **niemals** direkt auf Warnbildzeichen, elektrische Einrichtungen, hydraulische Bauteile und Gleitlager richten.

Nach der Reinigung empfehlen wir, die **trockene** Maschine, **insbesondere die Edelstahlteile**, mit einem umweltverträglichen Korrosionsschutzmittel zu behandeln.

9.4 Dosierschiebereinstellung justieren

Prüfen Sie die Einstellung des Dosierschiebers vor jeder Streusaison, gegebenenfalls auch während der Streusaison, auf gleichmäßiges Öffnen.

⚠ GEFAHR



Quetsch- und Schergefahr!

Bei Arbeiten an automatisch bewegten Teilen (Verstellhebel, Dosierschieber) besteht Quetsch- und Schergefahr.

Achten Sie bei allen Justagearbeiten auf die Scherstellen von Dosieröffnung und Dosierschieber.

- ▶ Motor des Traktors abstellen. Zündschlüssel abziehen.
- ▶ Dosierschieber vollständig öffnen.
- ▶ Während der Justagearbeiten den hydraulischen Dosierschieber nicht betätigen.

Rückholfeder und Stellzylinder aushängen:

Zur Prüfung der Dosierschiebereinstellung muss die Mechanik frei beweglich sein.

1. Rückholfeder mit dem Einstellhebel aushängen.
2. Elektrozyylinder oder Hydraulikzylinder aushängen.

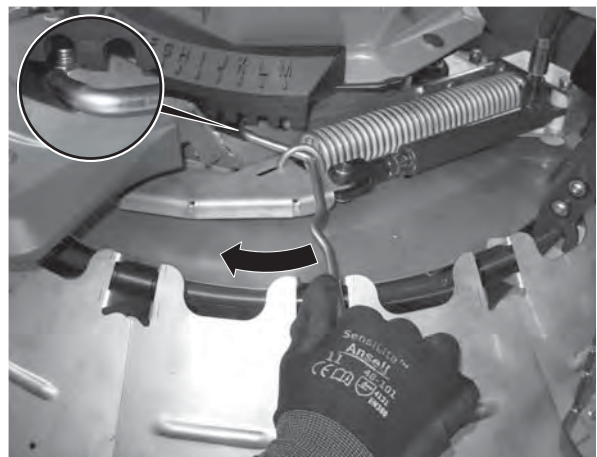


Bild 9.1: Rückholfeder aushängen

Prüfen:

3. Wartungsdeckel öffnen.
4. Rührwerk demontieren.

5. Einen Bolzen [1] mit einem Durchmesser von **25 mm** nehmen.
6. Den Bolzen in die Dosieröffnung stecken.

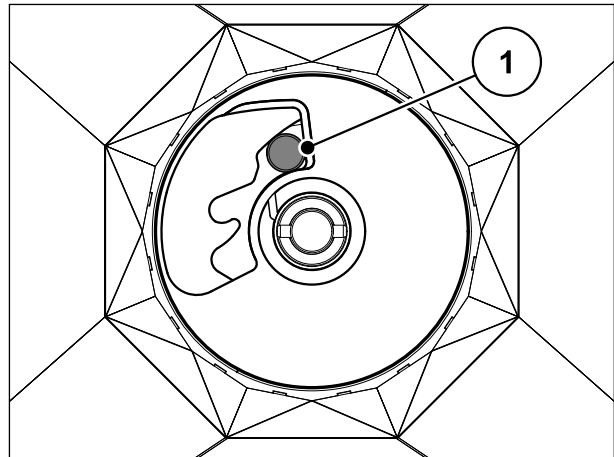


Bild 9.2: Bolzen in Dosieröffnung

7. Dosierschieber gegen den Bolzen schieben.
8. Feststellschraube anziehen.
 - ▷ Der Bolzen gesichert.
- ▷ **Der Anschlag am unteren Skalenbogen (Dosierskala) steht auf dem Skalenwert 24. Stimmt die Position nicht, muss die Skala neu eingestellt werden.**

Einstellen:

Der Dosierschieber befindet sich in der Position aus Arbeitsschritt 7 (leicht gegen den Bolzen gedrückt).

9. Befestigungsschrauben [1] am Skalenbogen lösen.



Bild 9.3: Skala Dosierschiebereinstellung

10. Skalenbogen so verschieben, dass der **Skalenwert 24** genau unter dem Zeiger des Anzeigeelements steht.
11. Skalenbogen mit den Befestigungsschrauben wieder festschrauben.
12. Bolzen entnehmen.
13. Elektrozyylinder bzw. Hydraulikzylinder einhängen.
14. Rückholfeder einhängen.
15. Rührwerk montieren und Wartungsdeckel schließen.

9.5 Rührwerk auf Verschleiß prüfen

9.5.1 Rührwerk demontieren

Das Rührwerk ist mit einem Bajonettverschluss befestigt.

1. Wartungsdeckel öffnen.
2. Rührwerk im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
3. Rührwerk nach oben herausheben.

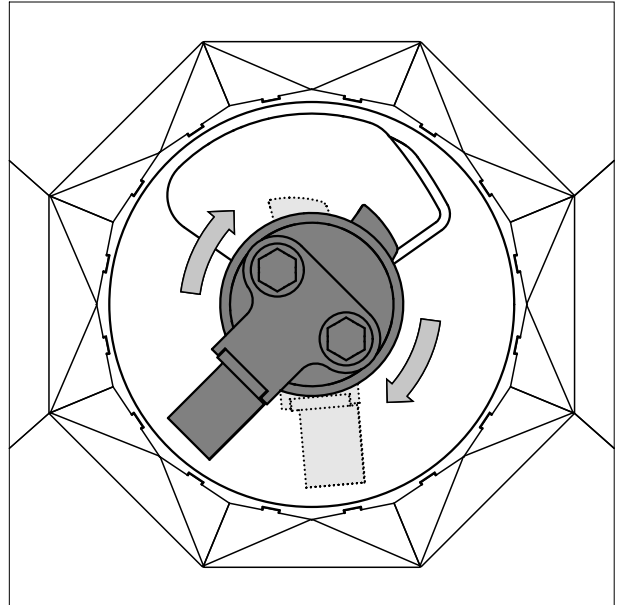


Bild 9.4: Rührwerk demontieren

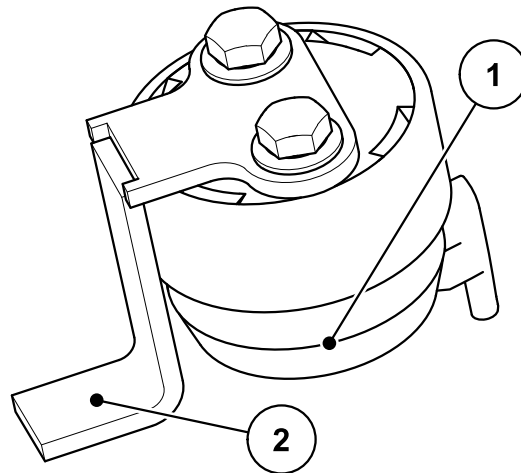
HINWEIS

Einbau des Rührwerks in umgekehrter Reihenfolge. Darauf achten, dass der Bajonettverschluss des Rührwerks sicher einrastet.

- Bajonettverschluss und Rührwerk mit Fett schmieren.

9.5.2 Rührwerk RWK AX 140 auf Verschleiß prüfen

Fließt das Streumittel nicht mehr gleichmäßig aus der Dosieröffnung, muss der Rührfinger erneuert werden.

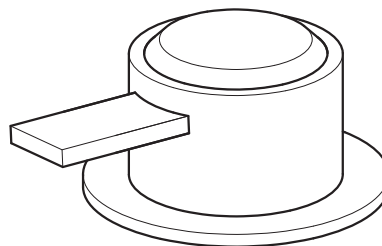


- [1] Kunststoffelement
- [2] Rührfinger

Bild 9.5: Rührwerk RWK AX 140

- Kunststoffelement [1] auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen.
 - ▷ Bei erhöhtem Verschleiß Kunststoffelement erneuern.
- Rührfinger [2] auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen.
 - ▷ Zu stark verschlissene Rührfinger können brechen und müssen ausgetauscht werden.
 - ▷ Der Rührfinger darf nicht verbogen sein.

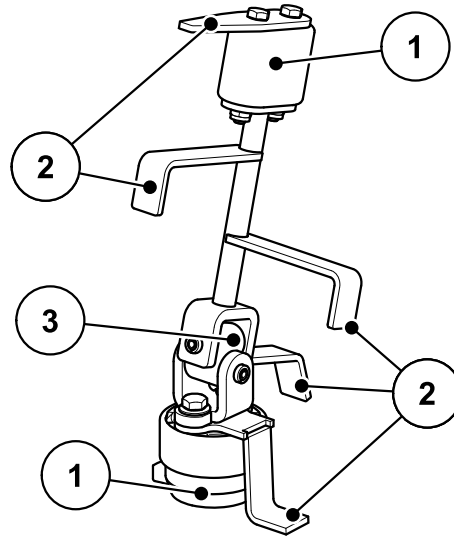
9.5.3 Rührwerk RWK AX 160 auf Verschleiß prüfen



- Rührwerk auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen.

Bild 9.6: Rührwerk RWK AX 160

9.5.4 Rührwerk RWK AX 180 auf Verschleiß prüfen

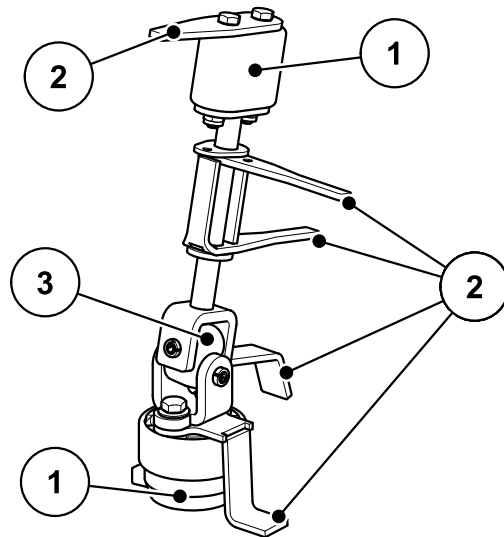


- [1] Kunststoffelement
- [2] Rührfinger
- [3] Kardangelenk

Bild 9.7: Rührwerk RWK AX 180

- Kunststoffelement [1] auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen.
 - ▷ Bei erhöhtem Verschleiß Kunststoffelement erneuern.
- Rührfinger [2] auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen.
 - ▷ Zu stark verschlissene Rührfinger können brechen und müssen ausgetauscht werden.
 - ▷ Die Rührfinger dürfen nicht verbogen sein.
- Kardangelenk [3] auf Leichtgängigkeit prüfen.

9.5.5 **Rührwerk RWK AX 220 auf Verschleiß prüfen**

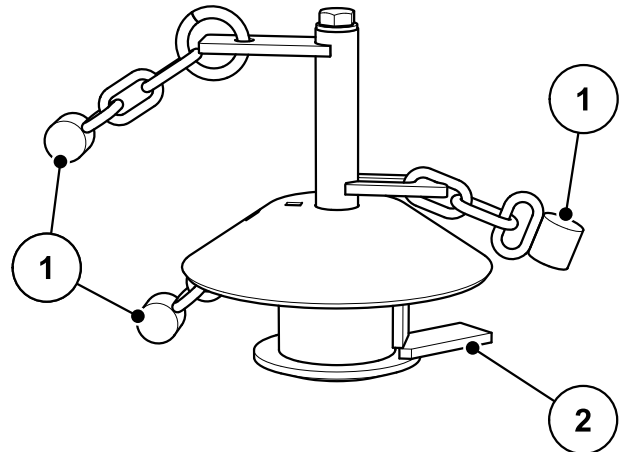


- [1] Kunststoffelement
- [2] Rührfinger
- [3] Kardangelen

Bild 9.8: Rührwerk RWK AX 220

- Kunststoffelement [1] auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen.
 - ▷ Bei erhöhtem Verschleiß Kunststoffelement erneuern.
- Rührfinger [2] auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen.
 - ▷ Zu stark verschlissene Rührfinger können brechen und müssen ausgetauscht werden.
 - ▷ Die Rührfinger dürfen nicht verbogen sein.

9.5.6 Rührwerk RWK AX 240 auf Verschleiß prüfen

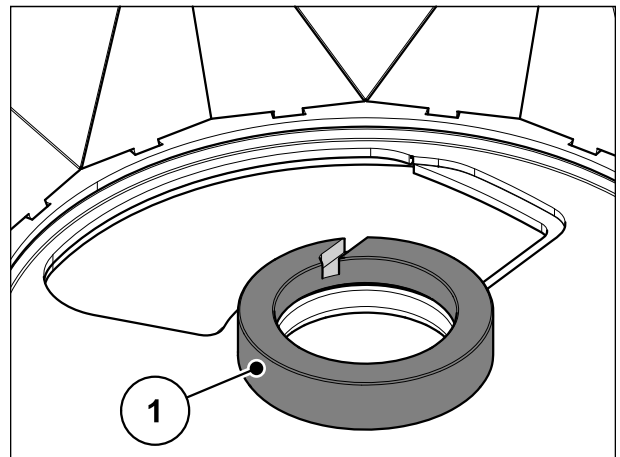


- [1] Ketten
- [2] Rührfinger

Bild 9.9: Rührwerk RWK AX 240

- Ketten [1] auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen.
 - ▷ Bei erhöhtem Verschleiß Ketten erneuern.
- Rührfinger [2] auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen.
 - ▷ Zu stark verschlissene Rührfinger können brechen und müssen ausgetauscht werden.
 - ▷ Die Rührfinger dürfen nicht verbogen sein.

9.5.7 Anlaufring auf Verschleiß prüfen



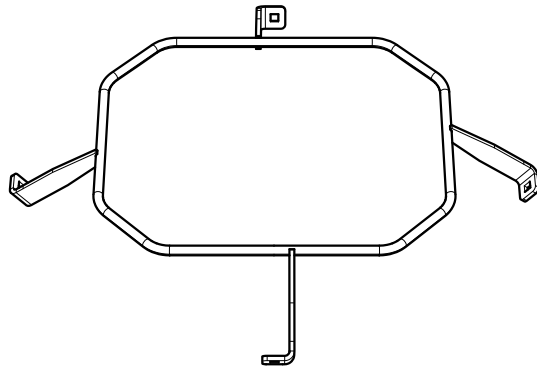
- Anlaufring auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen.

Bild 9.10: Anlaufring

Hinweise zur Montage des Anlaufrings:

- Nut zur Dosieröffnung richten.
- Der Anlaufring soll auf der Grundplatte aufliegen.

9.5.8 **Anschlagring im Behälter auf Verschleiß prüfen**



- Anschlagring im Behälter auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen.

Bild 9.11: Anschlagring im Behälter

9.6 **Wurfflügel wechseln**

Sie können verschlissene Wurfflügel austauschen.

Bestimmung Wurfflügeltyp:

▲ VORSICHT



Übereinstimmung der Wurfflügeltypen

Typ und Größe der Wurfflügel sind auf die Wurfscheibe angepasst.

- ▶ Nur die für die entsprechende Scheibe zugelassenen Wurfflügel montieren.

Wechsel Wurfflügel:

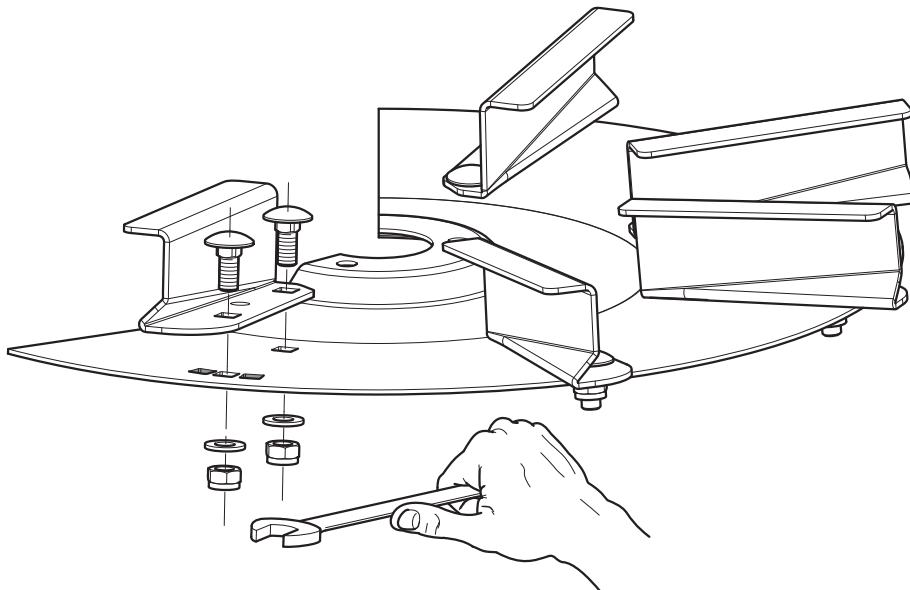


Bild 9.12: Schrauben Wurfflügel lösen

1. Selbstsichernde Muttern am Wurf Flügel lösen und Wurf Flügel abnehmen.
2. Neuen Wurf Flügel auf die Wurfscheibe aufsetzen. Achten Sie dabei auf den richtigen Wurf Flügeltyp.

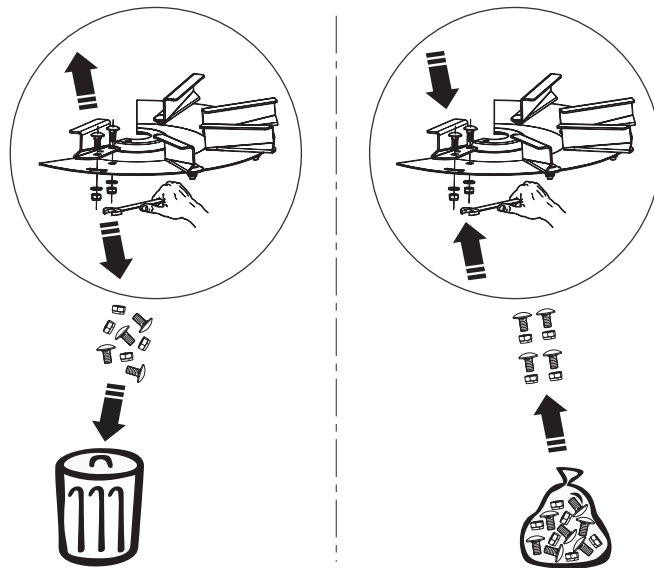


Bild 9.13: Neue selbstsichernde Muttern verwenden

3. Wurf Flügel anschrauben. Verwenden Sie dazu **immer neue selbstsichernde** Muttern.

9.7 Getriebeöl

9.7.1 Menge und Sorten

Das Getriebe ist mit ca. **0,35 l** Getriebeöl befüllt.

Sämtliche Öle der Spezifikation SAE 85W-90 API GL-5 sind für die Befüllung des Getriebes geeignet. Einige dieser Öle sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Hersteller	Ölsorte
Aral	Getriebeöl HYP 85W-90
Esso	Gear Oil GX-D 85W-90

HINWEIS

Verwenden Sie das Öl sortenrein.

- **Niemals** mischen.

9.7.2 Ölstand prüfen

Das Getriebe ist wartungsfrei und muss unter normalen Umständen nicht geschmiert werden.

Voraussetzungen:

- Zur Ölstandsprüfung und zum Einfüllen steht die Maschine waagrecht.
- Zapfwelle und Motor des Traktors abstellen Zündschlüssel des Traktors abziehen.

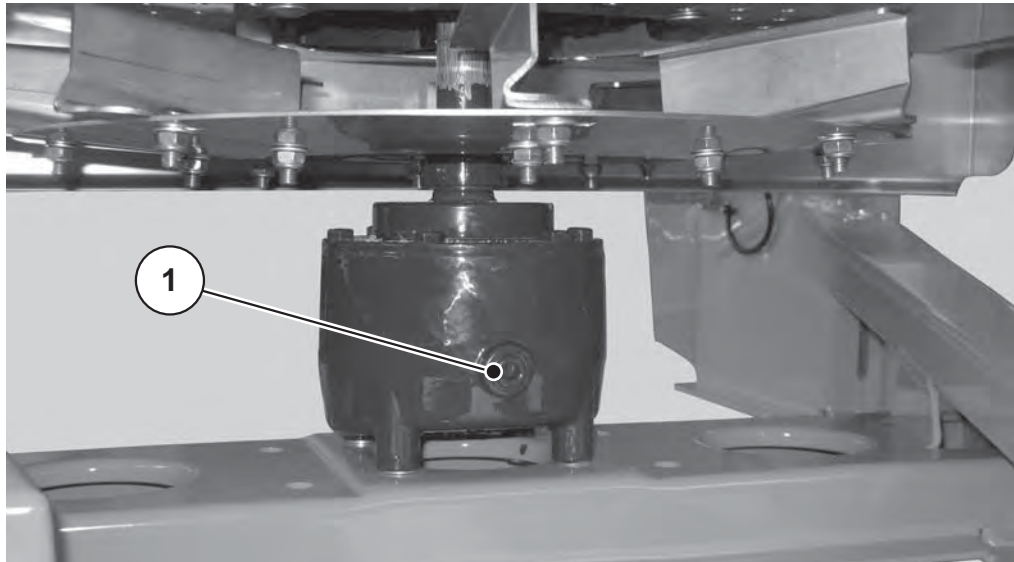


Bild 9.14: Kontrollschraube Ölstand Getriebeöl

[1] Kontrollschraube Ölstand Getriebeöl

Ölstand prüfen:

- Kontrollschraube Ölstand öffnen.
 - ▷ Das Niveau des Ölstands ist in Ordnung, wenn das Öl die Unterkante der Bohrung erreicht.

Öl einfüllen:

- Nur Getriebeöl SAE 85W-90 verwenden.
- Kontrollschraube öffnen.
- Getriebeöl in die Öffnung füllen, bis das Niveau des Ölstands an der Kontrollschraube die Unterkante der Bohrung erreicht.
- Kontrollschraube schließen.

9.8 Schmierplan

Schmierstellen	Schmiermittel	Bemerkung
Gelenkwelle	Fett	Siehe Betriebsanleitung des Herstellers.
Dosierschieber, Halbseitenschieber	Fett, Öl	Gutgängig halten und regelmäßig einfetten.
Kugeln Ober- und Unterlenker	Fett	Regelmäßig einfetten.
Gelenke, Buchsen	Fett, Öl	Sind auf Trockenlauf ausgelegt, dürfen jedoch leicht geschmiert werden.
Aufgabepunktverstellung verstellbarer Boden	Öl	Gutgängig halten und regelmäßig einölen. Am Saisonende einfetten.
Bajonett Grundrührwerk	Fett	Gutgängig halten und regelmäßig einfetten. Am Saisonende einfetten.
Kardangelenke Rührwerke RWK AX 180/220	Fett, Öl	Gutgängig halten und regelmäßig einfetten. Am Saisonende einfetten.

10 Störungen und mögliche Ursachen

⚠ GEFAHR



Verletzungs- und Unfallgefahr durch keine oder nicht fachgerecht durchgeführte Störungsbeseitigung

Eine verzögerte oder nicht fachgerechte Störungsbeseitigung durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal führt zu unkalkulierbaren Risiken mit negativen Folgen für Mensch, Maschine und Umwelt.

- ▶ Lassen Sie auftretende Störungen **sofort** beheben.
- ▶ Führen Sie die Störungsbeseitigung selbst nur dann durch, wenn Sie über die entsprechende Qualifikation verfügen.

Störung	Mögliche Ursache/Maßnahme
Ungleichmäßige Streumittelverteilung	<ul style="list-style-type: none"> ● Streumittelanbackungen an der Wurfscheibe, den Wurfflügel und dem Auslauf entfernen. ● Wurfflügel verschlissen. Wurfflügel austauschen. ● Öffnungsschieber öffnet nicht vollständig. Funktion Öffnungsschieber überprüfen. ● Aufgabepunkt falsch eingestellt. Einstellung korrigieren.
Streumittelzufuhr zur Wurfscheibe unregelmäßig	<ul style="list-style-type: none"> ● Rührwerk überprüfen und gegebenenfalls austauschen. ● Verstopfungen lösen.
Wurfscheibe flattert.	<ul style="list-style-type: none"> ● Festsitz überprüfen.
Dosierschieber öffnet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> ● Dosierschieber geht zu schwer. Gängigkeit des Schiebers, der Hebel und der Gelenke prüfen und gegebenenfalls verbessern. ● Zugfeder überprüfen. ● Reduzierblende am Schlauchanschluss der Steckkupplung ist verschmutzt. ● Stromzufuhr zum Aktuator unterbrochen.
Dosierschieber öffnet zu langsam.	<ul style="list-style-type: none"> ● Drosselblende reinigen. Die Blende befindet sich am Schlauchanschluss der Steckkupplung.
Rührwerk arbeitet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> ● Verschleiß prüfen. ● Spannstifte auf Beschädigung und Verschleiß prüfen.

Störung	Mögliche Ursache/Maßnahme
<p>Verstopfungen der Dosieröffnungen durch: Streumittelklumpen, feuchtes Streumittel, sonstige Verunreinigungen (Blätter, Stroh, Sackreste)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Verstopfungen lösen. Dazu: <ol style="list-style-type: none"> 1. Traktor abstellen, Zündschlüssel abziehen, 2. Dosierschieber öffnen, 3. Auffanggefäß unterstellen, 4. Auslauf von unten mit Holzstab oder Einstellhebel reinigen und Dosieröffnung durchstoßen, 5. Fremdkörper im Behälter entfernen, 6. Dosierschieber schließen. ● oder bei laufendem Rührwerk mit der Bedieneinheit QUANTRON-K2 eine Schnellentleerung durchführen.
<p>Wurfscheibe dreht nicht oder bleibt nach dem Einschalten plötzlich stehen.</p>	<p>Bei Verwendung einer Gelenkwelle mit Scherbolzensicherung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Scherbolzensicherung prüfen, gegebenenfalls Scherbolzen austauschen (siehe dazu Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers). <p>By hydraulischem Antrieb (H und HydroControl):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Die Steckverbindung der Hydraulikschläuche kontrollieren. ● Die Steckverbindung des Maschinenkabels kontrollieren.

11 Liste der lieferbaren Sonderausstattungen

11.1 Elektrische Fernbedienung (Dosierschieber und Streubreitenbegrenzung)

Über die elektrische Fernbedienung können die Streubreitenbegrenzung und der Dosierschieber vom Traktor aus bedient werden.

Für die elektrische Fernbedienung benötigen Sie einen 12-V-Anschluss (2-polige Steckdose) am Traktor.

11.2 Hydraulische Fernbedienung (Dosierschieber)

Über die hydraulische Fernbedienung kann der Dosierschieber vom Traktor aus bedient werden.

11.3 Aufsätze

Mit einem Behälteraufsatz können Sie das Fassungsvermögen der Maschine erhöhen.

Die Aufsätze werden auf das Grundgerät aufgeschraubt.

HINWEIS

Eine Übersicht zu Aufsätzen und Aufsatzkombinationen finden Sie in Kapitel [4.5: Technische Daten Aufsätze und Aufsatzkombinationen, Seite 30](#).

11.4 Behälterabdeckplane

Durch Verwendung einer Behälterabdeckplane können Sie das Streumittel gegen Nässe und Feuchtigkeit schützen.

Die Behälterabdeckplanen werden sowohl auf das Grundgerät als auch auf die zusätzlich montierten Behälteraufsätze geschraubt.

Behälterabdeckplane	Anwendung
AP-X 2, klappbar	<ul style="list-style-type: none"> ● Grundgerät: AXEO 2.1 ● Aufsatz: AX 100
AP-X 6, klappbar	<ul style="list-style-type: none"> ● Grundgerät: AXEO 6.1
AP-X 18, klappbar	<ul style="list-style-type: none"> ● Grundgerät: AXEO 18.1 ● Aufsätze: AX 250, AX 500, AX 750

11.5 Streuschürze

Streuschürze	Abmessungen in cm (B x H)	Anwendung
STS 2	120 x 100	<ul style="list-style-type: none">• Grundgerät AXEO 2.1• Grundgerät AXEO 6.1
STS 6	150 x 100	<ul style="list-style-type: none">• Grundgerät AXEO 2.1• Grundgerät AXEO 6.1
STS 18	180 x 125	<ul style="list-style-type: none">• Grundgerät AXEO 18.1
STS 20	190 x 140	<ul style="list-style-type: none">• Grundgerät AXEO 18.1

11.6 Rührwerke

11.6.1 RWK AX 140

Das Rührwerk RWK AX 140 ist für granuliertes Düngemittel.

In Einzelfällen kann mit dem RWK AX 140 auch trockenes gut fließendes Salz gestreut werden.



Bild 11.1: Rührwerk RWK AX 140

11.6.2 RWK AX 160

Das Rührwerk RWK AX 160 ist für Splitt.



Bild 11.2: Rührwerk RWK AX 160

▲ VORSICHT**Saschaden durch falsche Paarung Rührwerk/Streumittel**

Das Streuen von Splitt mit dem Rührwerk RWK AX 180 oder RWK AX 220 kann Schäden an dem Getriebe und der Hydraulikmotoren verursachen.

- ▶ Nur für das eingebaute Rührwerk zulässige Streumittel verwenden.

11.6.3 RWK AX 180

Das Rührwerk RWK AX 180 ist für Sand und feuchtes Salz.



Bild 11.3: Rührwerk RWK AX 180

11.6.4 RWK AX 220

Das Rührwerk RWK AX 220 ist für trockenes Salz.



Bild 11.4: Rührwerk RWK AX 220

11.6.5 RWK AX 240

Das Rührwerk RWK AX 240 ist für Splitt-Salz-Gemisch.



Bild 11.5: Rührwerk RWK AX 240

11.7 Adapter für Anbau an Kategorie 1N

Dieser Adapter ist für den AXEO 2.1, damit die Maschine an einen Traktor mit Kategorie 1N gebaut werden kann.

HINWEIS

Die Verwendung des Adapters für die Maschine AXEO 2.1 reduziert die maximal zulässige Nutzlast auf 300 kg.

11.8 Beleuchtung BLO 18

Die Beleuchtung ist bei der Maschine AXEO 18.1 im Serienumfang enthalten. Die Maschine AXEO 2.1 und AXEO 6.1 können mit einer Beleuchtung ausgerüstet werden.

Beleuchtung	Anwendung
BLO 18	<ul style="list-style-type: none">• Beleuchtung nach hinten• ohne Warntafel

HINWEIS

Anbaugeräte unterliegen den Beleuchtungsvorschriften der Straßenverkehrszulassungsordnung. Die jeweils gültigen Vorschriften des entsprechenden Landes beachten.

11.9 Gelenkwelle mit Sternratsche

Die Sternratschekupplung begrenzt das Drehmoment bei Überlastung.

12 Entsorgung

12.1 Sicherheit

▲ WARNUNG



Umweltverschmutzung durch ungeeignete Entsorgung von Hydraulik- und Getriebeöl

Hydraulik- und Getriebeöl sind nicht vollständig biologisch abbaubar. Daher darf Öl nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen.

- ▶ Die fachgerechte Beseitigung von ausgetretenem Öl darf nur durch das autorisierte Wartungspersonal erfolgen.
- ▶ Ausgelaufenes Öl mit Sand, Erde oder saugfähigem Material aufnehmen bzw. eindämmen.
- ▶ Hydraulik- und Getriebeöl in einem dafür vorgesehenen Behälter sammeln und nach Maßgabe der behördlichen Vorschriften entsorgen.
- ▶ Das Auslaufen und das Eindringen von Öl in die Kanalisation verhindern.
- ▶ Eindringen von Öl in die Entwässerung durch Errichten von Sperren aus Sand bzw. Erde oder durch andere geeignete Absperrmaßnahmen verhindern.

▲ WARNUNG



Umweltverschmutzung durch ungeeignete Entsorgung von Verpackungsmaterial

Verpackungsmaterial enthält chemische Verbindungen, die entsprechend zu behandeln sind.

- ▶ Die fachgerechte Beseitigung von Verpackungsmaterial erfolgt bei einem dafür autorisierten Entsorgungsunternehmen unter Beachtung der nationalen Vorschriften.
- ▶ Verpackungsmaterial **nicht** verbrennen oder der häuslichen Abfallverwertung zuführen.

▲ WARNUNG



Umweltverschmutzung durch ungeeignete Entsorgung von Bestandteilen

Bei nicht sach- und fachgerechter Entsorgung drohen Umweltgefährdungen.

- ▶ Entsorgung nur durch dafür autorisierte Unternehmen.

12.2 Entsorgung

Die folgenden Punkte gelten uneingeschränkt. Je nach nationaler Gesetzgebung sind, die daraus resultierenden Maßnahmen festzulegen und durchzuführen.

1. Alle Teile, Hilfs- und Betriebsstoffe aus der Maschine durch Fachpersonal entfernen.
Dabei diese sortenrein trennen.
2. Alle Abfallprodukte nach den örtlichen Vorschriften und Richtlinien für Recycling- oder Sondermüll durch autorisierte Unternehmen entsorgen lassen.

13 Achslastberechnung

⚠ VORSICHT



Überlastungsgefahr

Der Anbau von Geräten im Front- und Heck-Dreipunktgestänge darf nicht zu einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichts führen. Die Vorderachse des Traktors muss immer mit mindestens 20 % des Leergewichts des Traktors belastet sein.

- ▶ Vor dem Geräteinsatz sicherstellen, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind.
- ▶ Folgende Berechnungen durchführen,
- ▶ oder die Traktor-Geräte-Kombination wiegen.

Ermittlung des Gesamtgewichts, der Achslasten, der Reifentragfähigkeit und der erforderlichen Mindestballastierung.

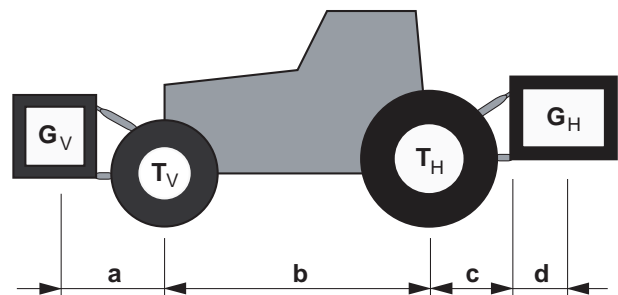


Bild 13.1: Lasten und Gewichte

Für die Berechnung benötigen Sie folgende Daten:

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

[1] Siehe Betriebsanleitung Traktor

[2] Siehe Preisliste und/oder Betriebsanleitung des Geräts

[3] Abmessen

Heckanbaugerät bzw. Front-Heckkombinationen

Berechnung der Mindestballastierung Front $G_{V \min}$

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

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung in die Tabelle ein.

Frontanbaugerät

Berechnung der Mindestballastierung Heck $G_{H \min}$

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

Tragen Sie die berechnete Mindestballastierung in die Tabelle ein.

Ist das Frontanbaugerät (G_V) leichter als die Mindestballastierung Front ($G_{V \min}$), muss das Gewicht des Frontanbaugeräts mindestens auf das Gewicht der Mindestballastierung Front erhöht werden.

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

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

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

Ist das Heckanbaugerät (G_H) leichter als die Mindestballastierung Heck ($G_{H \min}$), muss das Gewicht des Heckanbaugeräts mindestens auf das Gewicht der Mindestballastierung Heck erhöht werden.

Berechnung der tatsächlichen Gesamtgewichts G_{tat}

$$G_{\text{tat}} = (G_V + T_L + G_H)$$

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

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

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

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

Reifentragfähigkeit

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

Tabelle Achslasten:

	Tatsächlicher Wert laut Berechnung	Zulässiger Wert laut Betriebsanlei- tung	Doppelte zulässige Reifentragfähigkeit (zwei Reifen)
Mindestballastie- rung Front/Heck	<input type="text"/> kg	—	—
Gesamtgewicht	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	—
Vorderachslast	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg
Hinterachslast	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> kg

Die Mindestballastierung muss als Anbaugerät oder Ballastgewicht am Traktor angebracht werden.

Die berechneten Werte müssen kleiner/gleich den zulässigen Werten sein.

Stichwortverzeichnis

A

- Abdeckplane 113
- Abdrehprobe 84–86
- Achslastberechnung 121
- Anbau
 - Hinweise 40
 - Höhe bestimmen 41
 - Position 41
- Anschluss
 - Aktuator für Streubreitenbegrenzung 45
 - Beleuchtung 45
 - hydraulischer Antrieb 43
 - Schieberbetätigung 44
- Antrieb
 - Gelenkwelle 27
 - hydraulisch 43
 - Zapfwelle 35
- Aufgabepunkt
 - Einstellcenter 56
 - einstellen 55
- Aufkleber 19
 - Instruktionshinweise 21
 - Warnhinweise 20
- Aufsatz 30, 113
- AXEO 18.1 27–28
 - Abmessungen 29
 - Gewichte und Lasten 29
 - Kategorie II 34
- AXEO 2.1 27
 - Abmessungen 29
 - Gewichte und Lasten 29
 - Kategorie 1N 116
 - Kategorie I 34
 - Zusatzbeleuchtung 116
- AXEO 6.1 27
 - Abmessungen 29
 - Gewichte und Lasten 29
 - Kategorie I 34
 - Zusatzbeleuchtung 116
- B**
- Baugruppenübersicht
 - Hydraulischer Antrieb 25
 - HydroControl 26
 - Rückseite 24
 - Zapfwellenantrieb 25

- Bedieneinheit
 - E-CLICK 33
 - QUANTRON-K2 33
- Beleuchtung
 - Anschluss 45
 - Rückstrahler 22
 - Sonderausrüstung 116
- Benutzerhinweise 3
- Betreiber
 - Sicherheit 7
- Betriebsanleitung 3, 33
 - Aufbau 3
 - Textdarstellung 4
- Betriebssicherheit 8

D

- Dosierschieber
 - Fernbedienung 113
 - Justage 99
- Dreipunktgestänge
 - Kategorie I 34
 - Kategorie II 34
- Düngemittel
 - streuen 93
 - Streutabelle 69–82

E

- E-CLICK 33
- Einstellungen
 - Aufgabepunkt 55
 - Halbseitenschieber 59
 - Maschine 49–86
 - Streubreitenbegrenzung 57
 - Streumenge 53
 - Übersicht 49
 - Wurfflügel 61
 - Wurfscheibendrehzahl 51
 - Zapfwellendrehzahl 51
- Entsorgung 119

F

- Fabricschild 22
- Fehlanwendung 1
- Fernbedienung
 - elektrisch 113
 - hydraulisch 113

G

Gelenkwelle

- Abbau 37
- Montage 35
- Schutzeinrichtung 36
- Sternratsche 35, 117

Getriebe

- Ölwechsel 107

H

Halbseitenschieber

- einstellen 59

Halterung

- Kabel und Schläuche 38

Hersteller 2, 23

Hinweise

- Aufkleber Instruktionshinweise 21
- Aufkleber Warnhinweise 20
- Benutzerhinweise 3

HSS

- siehe Halbseitenschieber

Hydraulikanlage 12

Hydraulikmotor 27–28, 51

HydroControl 26, 58

I

Inbetriebnahme 33–48

- Maschinenübernahme 33
- Prüfung vor ~ 9

Instandhaltung 97–109

- siehe Wartung

K

Kategorie 1N

- Adapter 116

Konformitätserklärung 2

M

Maschine

- abkuppeln 47
- abstellen 8, 47
- Anbau an Traktor 39
- befüllen 9, 46
- Beschreibung 24
- best. Verwendung 1
- Einstellungen 49–86
- Entsorgung 119

Fabrikschild 22

Fehlanwendung 1

Gelenkwellenantrieb 27

hydraulischer Antrieb 27–28

Konformitätserklärung 2

Nutzlast 21

Sicherheit 7

Störungen 111

Streubetrieb 87–95

Transport 15

Übernahme 33

Variante C 27–28

Variante H 27–28

Variante HC 27–28

Variante Q 27–28

N

Nutzlast

- AXEO 18.1 21
- AXEO 2.1 21
- AXEO 6.1 21

Q

QUANTRON-K2 33

R

Reinigung 98

Restmengenentleerung 95

Rückstrahler 22

Rührwerk 88, 114–116

Anlauftring 105

Anschlagring 106

demontieren 101

RWK AX 140 102, 114

RWK AX 160 102, 114

RWK AX 180 103, 115

RWK AX 220 104, 115

RWK AX 240 105, 116

S

Salinensalz Siehe Salz

Salz

- Splitt-Salz-Gemisch streuen 94
- streuen 91–92
- Streutabelle 67–68

Sand

- streuen 91
- Streutabelle 66

- SBB**
 siehe Streubreitenbegrenzung
- Schieberbetätigung**
 elektrische ~ 44–45
 hydraulische ~ 44
 Variante C 45
 Variante H 44
 Variante Q 44
- Schmierplan** 109
- Schutzeinrichtung**
 Funktion 18
 Gelenkwellenschutz 36
 Lage 16
 Schutzgitter 18
 Wurfscheibenschutz 18
- Schutzgitter** 18
- Sicherheit** 5–22
 Aufkleber 19
 Beleuchtung 22
 Betreiber 7
 Betrieb 8
 Hydraulikanlage 12
 Instandhaltung 13
 Maschine 7
 Rückstrahler 22
 Schutzeinrichtung 16
 Streumittel 12
 Transport 15
 Unfallverhütung 8
 Verkehr 14
 Verschleißteile 13
 Warnhinweise 5
 Wartung 13
- Sonderausrüstung** 113
 Adapter für Kategorie 1N 116
 Aufsatz 30, 113
 Behälterabdeckplane 113
 elektrische Fernbedienung 113
 Gelenkwelle mit Sternratsche 35, 117
 hydraulische Fernbedienung 113
 Rührwerk 114–116
 Streuschürze 114
 Zusatzbeleuchtung 116
- Splitt**
 Splitt-Salz-Gemisch streuen 94
 streuen 90
 Streutabelle 65
- Steinsalz** Siehe Salz
- Störungen** 111
- Streuarbeit**
 Düngemittel streuen 93
 Salz streuen 91–92
 Sand streuen 91
 Splitt streuen 90
 Splitt-Salz-Gemisch streuen 94
- Streubetrieb** 87–95
 Anleitung 89
- Streubild**
 asymmetrisch 55
 symmetrisch 55
- Streubreitenbegrenzung**
 Aktuator anschließen 45
 einstellen 57
- Streudichte** 61
- Streumenge**
 einstellen 53
- Streumittel** 12
- Streuschürze** 114
- Streutabelle** 63, 65–82
- Stromregelventil** 43
- T**
- technische Daten** 23
 Abmessungen 29
 Aufsätze 30
 Gewichte und Lasten 29
- Traktor**
 Anforderung 34
- Transport** 15, 31
- V**
- Variante C** 27–28, 51
 elektrische Schieberbetätigung 45
- Variante H** 27–28, 51
 Aktuator anschließen 45
 hydraulische Schieberbetätigung 44
- Variante HC** 27–28
- Variante Q** 27–28, 51
 elektrische Schieberbetätigung 44
- Varianten (H/C/Q/HC)** 27–28
- Verschleißteile** 13
- Verschleißteile** 97
- Verwendung**
 bestimmungsgemäße ~ 1

Stichwortverzeichnis

W

Warnhinweise

Aufkleber 20

Bedeutung 5

Wartung 97–109

Anlauftring 105

Anschlagring 106

Dosierschieber 99

Getriebeöl 107

Rührwerk 101–105

Schmierplan 109

Schraubverbindungen 98

Sicherheit 13

Wurfflügel 106

Wartungsdeckel 18

Wartungspersonal

Qualifikation 13

Wurfflügel

einstellen 61

wechseln 106

Wurfscheibe

Drehzahl einstellen 51

Wurfflügel einstellen 61

Wurfflügel wechseln 106

Wurfscheibenschutz 18

Z

Zapfwelle

Drehzahl einstellen 51

Zusatzbeleuchtung 116

Garantie und Gewährleistung

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

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

- Die Garantie beginnt mit dem Datum des Kaufs.
- Die Garantie umfasst Material- oder Fabrikationsfehler. Für Fremderzeugnisse (Hydraulik, Elektronik) haften wir nur im Rahmen der Gewährleistung des jeweiligen Herstellers. Während der Garantiezeit werden Fabrikations- und Materialfehler kostenlos behoben durch Ersatz oder Nachbesserung der betreffenden Teile. Andere, auch weitergehende Rechte, wie Ansprüche auf Wandlung, Minderung oder Ersatz von Schäden, die nicht am Liefergegenstand entstanden, sind ausdrücklich ausgeschlossen. Die Garantieleistung erfolgt durch autorisierte Werkstätten, durch RAUCH-Werksvertretung oder das Werk.
- Von den Garantieleistungen ausgenommen sind Folgen natürlicher Abnutzung, Verschmutzung, Korrosion und alle Fehler, die durch unsachgemäße Handhabung sowie äußere Einwirkung entstanden sind. Bei eigenmächtiger Vornahme von Reparaturen oder Änderungen des Originalzustandes entfällt die Garantie. Der Ersatzanspruch erlischt, wenn keine RAUCH-Original-Ersatzteile verwendet wurden. Bitte beachten Sie darum die Betriebsanleitung. Wenden Sie sich in allen Zweifelsfragen an unsere Werksvertretung oder direkt ans Werk. Garantieansprüche müssen spätestens innerhalb 30 Tagen nach Eintritt des Schadens beim Werk geltend gemacht sein. Kaufdatum und Maschinenummer angeben. Reparaturen für die Garantie geleistet werden soll, dürfen von der autorisierten Werkstatt erst nach Rücksprache mit RAUCH oder deren offiziellen Vertretung durchgeführt werden. Durch Garantiarbeiten verlängert sich die Garantiezeit nicht. Transportfehler sind keine Werksfehler und fallen deshalb nicht unter die Gewährleistungspflicht des Herstellers.
- Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an den RAUCH-Geräten selbst entstanden sind, ist ausgeschlossen. Hierzu gehört auch, dass eine Haftung für Folgeschäden aufgrund von Streufehlern ausgeschlossen ist. Eigenmächtige Veränderungen an den RAUCH-Geräten können zu Folgeschäden führen und schließen eine Haftung des Lieferanten für diese Schäden aus. Bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit des Inhabers oder eines leitenden Angestellten und in den Fällen, in denen nach Produkthaftungsgesetz bei Fehlern des Liefergegenstandes für Personen- oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird, gilt der Haftungsausschluss des Lieferanten nicht. Er gilt auch nicht beim Fehlen von Eigenschaften, die ausdrücklich zugesichert sind, wenn die Zusicherung gerade bezweckt hat, den Besteller gegen Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, abzusichern.



RAUCH
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76545 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200
info@rauch.de · www.rauch.de · wap.rauch.de

