



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.

XPF 15.1

Originalbetriebsanleitung

5901800-a-de-0317

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

durch den Kauf des Frontanbaugeräts **XPF 15.1** 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 Frontanbaugeräts 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.

HINWEIS

Tragen Sie hier bitte Typ und Seriennummer sowie das Baujahr Ihres Frontanbaugeräts 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 Konformitätserklärung	1
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	1
1.2	EG-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 Düngemittels	11
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	19
3.11	Aufkleber Warn- und Instruktionshinweise	19
3.11.1	Aufkleber Warnhinweise	20
3.11.2	Aufkleber Instruktionshinweise und Fabrikschild	21

4	Technische Daten	23
4.1	Hersteller	23
4.2	Beschreibung der Maschine	23
4.2.1	Baugruppenübersicht XPF	24
4.2.2	Dosiereinheit	25
4.2.3	Dosierwalze	26
4.2.4	Gebläse	27
4.3	Maschinenangaben	28
4.3.1	Abmessungen	28
4.3.2	Gewichte und Lasten	28
4.3.3	Technische Daten Aufsatz	28
5	Transport ohne Traktor	29
5.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	29
5.2	Be- und Entladen, Abstellen	29
6	Inbetriebnahme	31
6.1	Übernahme der Maschine	31
6.2	Anforderungen an den Traktor	31
6.3	Vorbereitung der Maschine	32
6.3.1	Abstellfüße montieren	32
6.4	Maschine an den Traktor anbauen	34
6.5	Hydraulischer Gebläseantrieb anschließen	36
6.5.1	Gebläseantrieb durch Traktorhydraulik	36
6.5.2	Gebläseantrieb durch Zapfwellenaufsteckpumpe	36
6.6	Statusanzeige der Dosierung anschließen	38
6.7	Verbindungsrohr montieren	39
6.8	Maschine befüllen	40
6.8.1	Plattform aufklappen	41
6.8.2	Abdeckplane öffnen	42
6.8.3	Maschine befüllen	43
6.8.4	Abdeckplane schließen	43
6.8.5	Plattform in Transportposition zuklappen	44

7	Streubetrieb	45
7.1	Allgemeine Hinweise	45
7.2	Dosierwalze einsetzen	46
7.2.1	Dosierwalze ausbauen	46
7.2.2	Dosierwalze einbauen	47
7.3	Gebläsedrehzahl einstellen	49
7.4	Absperrschieber öffnen	50
7.5	Abdrehprobe	51
7.5.1	Abdrehprobe vorbereiten	51
7.5.2	Abdrehprobe durchführen	53
7.6	Leermeldesensoren	53
7.7	Streubetrieb	54
7.7.1	Ablauf	54
7.7.2	Hinweise zur Arbeit	55
7.7.3	Dosierung starten	55
7.8	Restmengenentleerung	56
7.8.1	Hinweise zur Sicherheit	56
7.9	Maschine abbauen und abstellen	58
8	Störungen und mögliche Ursachen	59
9	Wartung und Instandhaltung	61
9.1	Sicherheit	61
9.2	Verschleißteile und Schraubverbindungen	62
9.2.1	Verschleißteile prüfen	62
9.2.2	Schraubverbindungen prüfen	62
9.3	Wartungsplan	63
9.4	Schutzgitter im Behälter öffnen	64
9.5	Maschine reinigen	67
9.5.1	Reinigung	67
9.5.2	Pflege	67
9.6	Wartung Hydraulik	68
9.6.1	Hydraulikschläuche prüfen	69
9.6.2	Hydraulikschläuche wechseln	69

10	Liste der lieferbaren Sonderausstattungen	71
10.1	Aufsatz	71
10.2	Dosierwalze	71
10.3	Anbaurahmen mit Zusatzgewichten	72
10.4	Anbaurahmen mit Reifenpacker	72
10.5	Verbindungsrohr	73
10.6	Arbeitsscheinwerfer	73
10.7	Verteilerkopf	73
10.8	Wellrohr	74
10.9	Luftabscheider	74
11	Entsorgung	75
11.1	Sicherheit	75
11.2	Entsorgung	76
12	Achslastberechnung	77
	Stichwortverzeichnis	A
	Garantie und Gewährleistung	

1 Bestimmungsgemäße Verwendung und Konformitätserklärung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Frontanbaugerät XPF darf nur entsprechend den Angaben in dieser Betriebsanleitung verwendet werden.

Das Frontanbaugerät XPF ist gemäß seiner bestimmungsgemäßen Verwendung gebaut.

Es darf ausschließlich zum Ausbringen von gekörnten und kristallinen Düngemitteln und Schneckenkörnern eingesetzt werden.

Jede 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 Instandhaltungsbedingungen. Als Ersatzteile ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden.

Nur die Personen, die mit den Eigenschaften der Maschine vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind dürfen das Frontanbaugerät XPF nutzen, warten und instandsetzen.

Die Hinweise zum Betrieb, Service und sicheren Umgang mit der Maschine, wie sie in dieser Betriebsanleitung beschrieben und in Form von Warnhinweisen und Warnbildzeichen an der Maschine vom Hersteller angegeben sind, müssen 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 Frontanbaugerät XPF sind nicht zulässig. Die Veränderungen schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Das Frontanbaugerät XPF wird in den nachfolgenden Kapiteln als „**Maschine**“ bezeichnet.

Vorhersehbare Fehlanwendung

Der Hersteller weist mit den am Frontanbaugerät XPF angebrachten Warnhinweisen und Warnbildzeichen auf vorhersehbare Fehlanwendungen hin. Beachten Sie diese Warnhinweise und Warnbildzeichen unbedingt. So vermeiden Sie die Verwendung des Frontanbaugeräts XPF in einer in der Betriebsanleitung nicht beabsichtigten Weise.

1.2 EG-Konformitätserklärung

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

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

Hiermit erklären wir, dass das Produkt:

Frontanbaugerät

Typ: XPF 15.1

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** der Maschine.

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, griffbereit am Einsatzort der Maschine (z. B. in dem Traktor) aufbewahren.

Beim Verkauf der Maschine die Betriebsanleitung ebenfalls weitergeben.

Die Betriebsanleitung richtet sich an den Betreiber der Maschine und dessen Bedienungs- und Wartungspersonal. Jede Person die mit folgenden Arbeiten an der Maschine beauftragt sind, muss sie lesen, verstehen und anwenden:

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

Beachten Sie insbesondere:

- 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 sechs inhaltliche Schwerpunkte:

- Benutzerhinweise,
- Sicherheitshinweise,
- Maschinenangaben,
- Anleitungen zur Inbetriebnahme der Maschine,
- 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:

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

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

- **Beispiel:** 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.

- ▶ Die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefahr unbedingt beachten.

▲ 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.

- ▶ Die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefahr unbedingt beachten.

▲ 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.

- ▶ Die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung dieser Gefahr unbedingt beachten.

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 ihrer 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 gelesen und verstanden haben. Sie kennen die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln und können die Vorschriften und Regeln auch 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.

- Nur eingewiesenes und vom Betreiber autorisiertes Personal darf die Maschine betreiben.
- Personal in der Ausbildung/Schulung/Unterweisung darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeiten.
- Nur qualifiziertes Wartungspersonal darf Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchführen.

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 keinesfalls bestiegen werden (**Mitfahrverbot**).
- Verwenden Sie die Maschinenteile der Maschine **nicht** als Aufstiegshilfe.
- 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 des jeweiligen Herstellers. Möglicherweise müssen Sie persönliche Schutzausrüstungen (PSA) tragen.

3.5 Hinweise zur Betriebssicherheit

Verwenden Sie die Maschine ausschließlich in betriebssicherem Zustand. So vermeiden Sie gefährliche Situationen.

3.5.1 Heben und Bewegen der Maschine

Die Maschine wird ab Werk auf einer Palette stehend mit Transportstützen 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 nur an den gekennzeichneten Hebe-
punkten.

3.5.2 Abstellen der Maschine

- Stellen Sie die Maschine nur mit leerem Behälter ab.
- Stellen Sie die Maschine nur auf einem waagerechten festen Boden ab.

3.5.3 Befüllen der Maschine

- Befüllen Sie die Maschine nur wenn der Motor des Traktors steht. Ziehen Sie den Zündschlüssel ab, damit der Motor nicht gestartet werden kann.
- Verwenden Sie zum Befüllen geeignete Hilfsmittel (z. B. Schaufellader, Förderschnecke).
- Benutzen Sie beim manuellen Befüllen (z. B. Beladen mit Bigbags) eine geeignete Aufstiegshilfe.
- Befüllen Sie die Maschine maximal bis zur Randhöhe. Kontrollieren Sie den Füllstand.
- Befüllen Sie die Maschine nur bei geschlossenem Schutzgitter. Sie verhindern dadurch Störungen beim Streuen durch Streustoffklumpen oder andere Fremdkörper.
- Befüllen Sie die Maschine nur mit geschlossenem Absperrschieber. Sie verhindern dadurch das Auslaufen von Streustoff.

3.5.4 Prüfungen vor der Inbetriebnahme

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

- Sind alle Schutzeinrichtungen an der Maschine vorhanden und funktionsfähig?
- Sind alle Befestigungsteile und tragenden Verbindungen fest und in ordnungsgemäßem Zustand?
- Ist das Schutzgitter im Behälter geschlossen und verriegelt?
- Liegt das Prüfmaß der Schutzgitterverriegelung in ordnungsgemäßem Bereich? Siehe [Bild 9.3](#) auf [Seite 198](#).
- Befinden sich **keine** Personen im Gefahrenbereich der Maschine? Siehe [3.5.5: Gefahrenbereich, Seite 10](#).

3.5.5 Gefahrenbereich

Auslaufender Streustoff kann zu schweren Verletzungen (z. B. der Augen) führen.

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

Das folgende Bild zeigt die Gefahrenbereiche der Maschine.

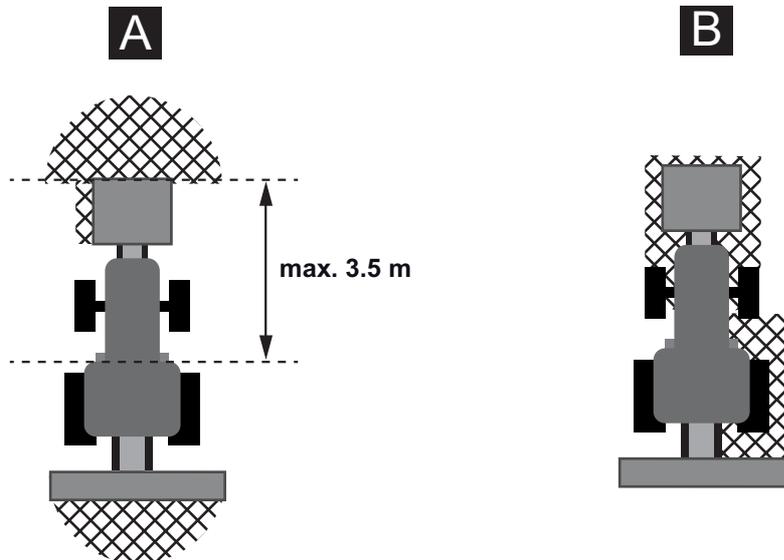


Bild 3.1: Gefahrenbereiche bei Anbaugeräten

[A] Gefahrenbereich im Streubetrieb

[B] Gefahrenbereich beim Ankuppeln/Abkuppeln der Maschine, Montage des Verbindungsrohrs

- Achten Sie darauf, dass sich keine Personen im Streubereich [A] der Maschine befinden.
- Der Abstand zwischen dem Mittelpunkt des Lenkrads und dem vorderen Ende der Maschine darf maximal 3,5 m betragen.
Falls dieses Maß in Einzelfällen trotzdem überschritten wird, Sichfeldeinschränkungen wie bei Hofausfahrten, Straßeneinmündungen und -kreuzungen durch geeignete betriebliche Maßnahmen (zum Beispiel durch eine einweisende Person) ausgleichen.
- Stellen Sie die Maschine und den Traktor sofort still, wenn sich Personen im Gefahrenbereich der Maschine befinden.
- Verweisen Sie alle Personen aus dem Gefahrenbereich [B], wenn Sie den Frontkraftheber betätigen müssen.

3.5.6 Laufender Betrieb

- Setzen Sie die Maschine bei Funktionsstörungen sofort still und sichern Sie sie vor Wiedereinschalten. Lassen Sie die Störungen umgehend von dafür qualifiziertem Personal beseitigen.
- Steigen Sie niemals bei eingeschalteter Gebläse- und Dosiereinrichtung auf die Maschine.
- Betreiben Sie die Maschine nur mit geschlossenen Schutzgittern. Das Schutzgitter während des Betriebes **weder öffnen noch entfernen**.
- Rotierende Maschinenteile können schwere Verletzungen verursachen. Achten Sie deshalb darauf, dass Sie niemals mit Körperteilen oder Kleidungsstücken in die Nähe rotierender Teile kommen.
- Legen Sie niemals Fremdteile (z. B. Schrauben, Muttern) in den Behälter.
- Auslaufender Streustoff kann zu schweren Verletzungen (z. B. der Augen) führen. Achten Sie deshalb darauf, dass sich keine Personen im Streubereich der Maschine befinden.
- Besteigen Sie niemals die Maschine oder den Traktor unter elektrischen Hochspannungsleitungen.

3.6 Verwendung des Düngemittels

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

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

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 zulässigen Betriebsdrucks.
- Machen Sie die Hydraulikanlage **vor** allen Wartungsarbeiten **drucklos**. Stellen Sie den Motor des Traktors ab. 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 sowohl traktor- als auch maschinenseitig **drucklos** ist.
- Verbinden Sie die Hydraulikschläuche von Traktor- und Steuerhydraulik nur mit den vorgeschriebenen Anschlüssen.
- Vermeiden Sie Verunreinigungen des Hydraulikkreislaufes. Hängen Sie die Kupplungen immer 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, Knickstellen, 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

- Nur Fachkräfte dürfen Schweißarbeiten und Arbeiten an der elektrischen und hydraulischen Anlage durchführen.

3.8.2 Verschleißteile

- Halten Sie die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Wartungs- und Instandhaltungsintervalle genauestens ein.
- Halten Sie ebenfalls die Wartungs- und Instandhaltungsintervalle der Lieferantenkomponenten ein. Informieren Sie sich dazu in den entsprechenden Lieferantendokumentationen.
- Wir empfehlen Ihnen, den Zustand der Maschine, insbesondere Befestigungsteile, sicherheitsrelevante Kunststoffbauteile, Hydraulikanlage, Dosiereinheit, nach jeder Saison durch Ihren Fachhändler prüfen zu lassen.
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Die technischen Anforderungen sind durch Original-Ersatzteile gegeben.
- Selbstsichernde Muttern sind nur für eine einmalige Verwendung bestimmt. Verwenden Sie zum Befestigen von Bauteilen 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.
- Trennen Sie vor jeglichen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten die Stromzufuhr zwischen Traktor und Maschine.
- Trennen Sie vor Arbeiten an der elektrischen Anlage diese von der Stromzufuhr.
- 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.
- Machen Sie vor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten die Hydraulikanlage drucklos.

- Beseitigen Sie niemals Verstopfungen im Behälter mit der Hand oder dem Fuß, sondern verwenden Sie ein geeignetes Werkzeug. Befüllen Sie den Behälter, zur Vermeidung von Verstopfungen, nur mit dem vorhandenen Schutzgitter.
- Decken Sie vor dem Reinigen der Maschine mit Wasser, Dampfstrahler 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 den Verkehrsvorschriften 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 77.](#)
- Ist die Maschine vorschriftsmäßig angebaut?
 - Der Abstand zwischen vorderem Ende des Fahrzeugs (einschließlich Frontanbaugerät) und Lenkradmitte darf maximal 3,5 m betragen. Siehe [3.5.5: Gefahrenbereich, Seite 10.](#)
- Kann während der Fahrt Düngemittel verloren gehen?
 - Achten Sie auf den Füllstand im Behälter.
 - Schließen Sie den Absperrschieber.
 - Schalten Sie die elektronische Bedieneinheit aus.
- Prüfen Sie den Reifendruck und die Funktion des Bremssystems des Traktors.
- Entspricht die Beleuchtung und Kennzeichnung der Maschine den Bestimmungen Ihres Landes zur Benutzung öffentlicher Verkehrswege? Achten Sie auf die vorschriftsmäßige Anbringung.

3.9.2 Transportfahrt mit der Maschine

Das Fahrverhalten, die Lenk- und Bremseigenschaften des Traktors ändern sich durch die angebaute Maschine. So wird z. B. durch ein zu hohes Gewicht der Maschine die Vorderachse Ihres Traktors belastet und damit die Lenkfähigkeit verändert.

- Passen Sie Ihre Fahrweise den geänderten Fahreigenschaften an.
- Achten Sie beim Fahren stets auf ausreichende Sicht. Ist diese nicht gewährleistet, 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 bei unebenem, weichem Boden (z. B. Feldeinfahrten, Bordsteinkanten) besonders vorsichtig.
- Stellen Sie den Unterlenker am Frontkraftheber seitlich starr ein, um ein Hin- und Herpendeln zu vermeiden.
- 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

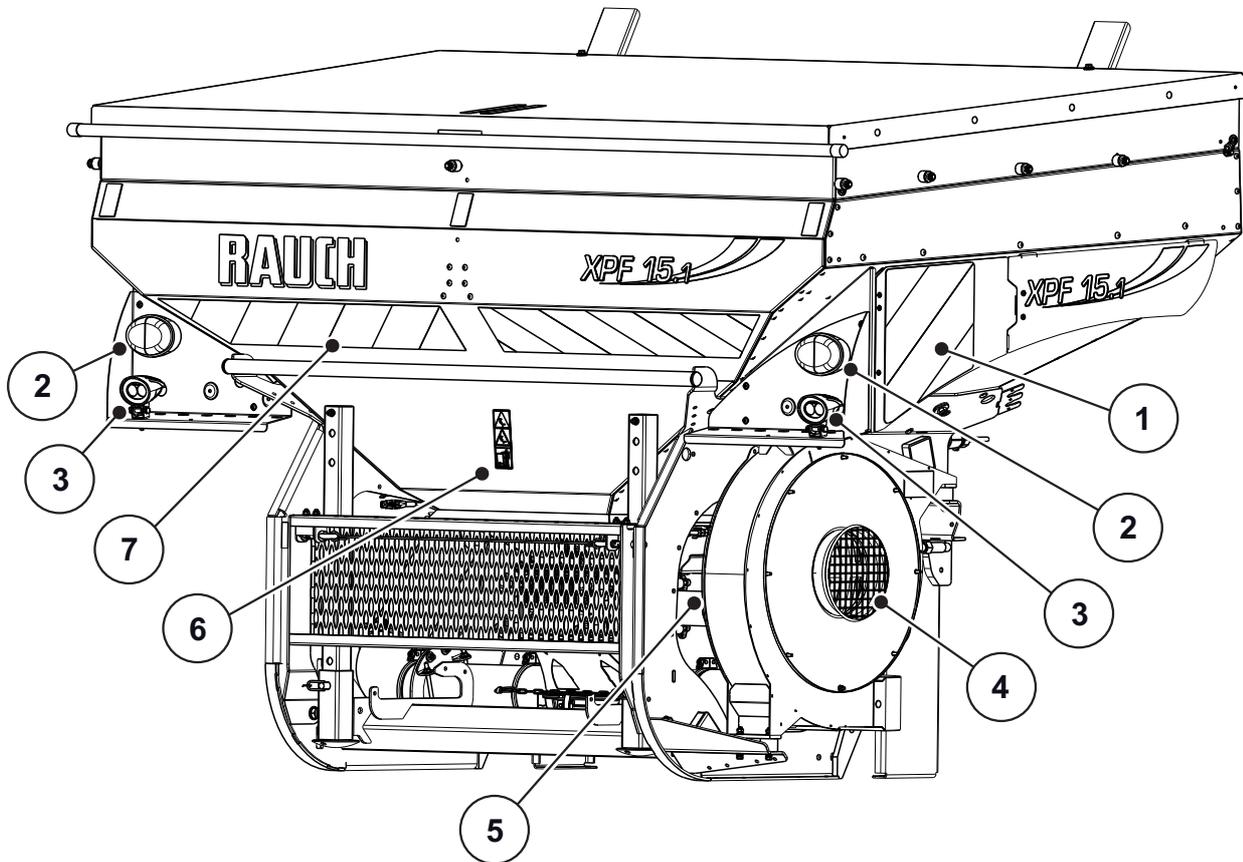


Bild 3.2: Schutzeinrichtungen, Aufkleber Warn- und Instruktionshinweise, Vorderseite

- [1] Seitliche Warntafel
- [2] Positionsleuchte, Blinker
- [3] Arbeitsscheinwerfer
- [4] Gebläseschutz
- [5] Instruktionshinweis Gebläsedrehzahl
- [6] Warnhinweis Mitfahrverbot
- [7] Vordere Warntafel

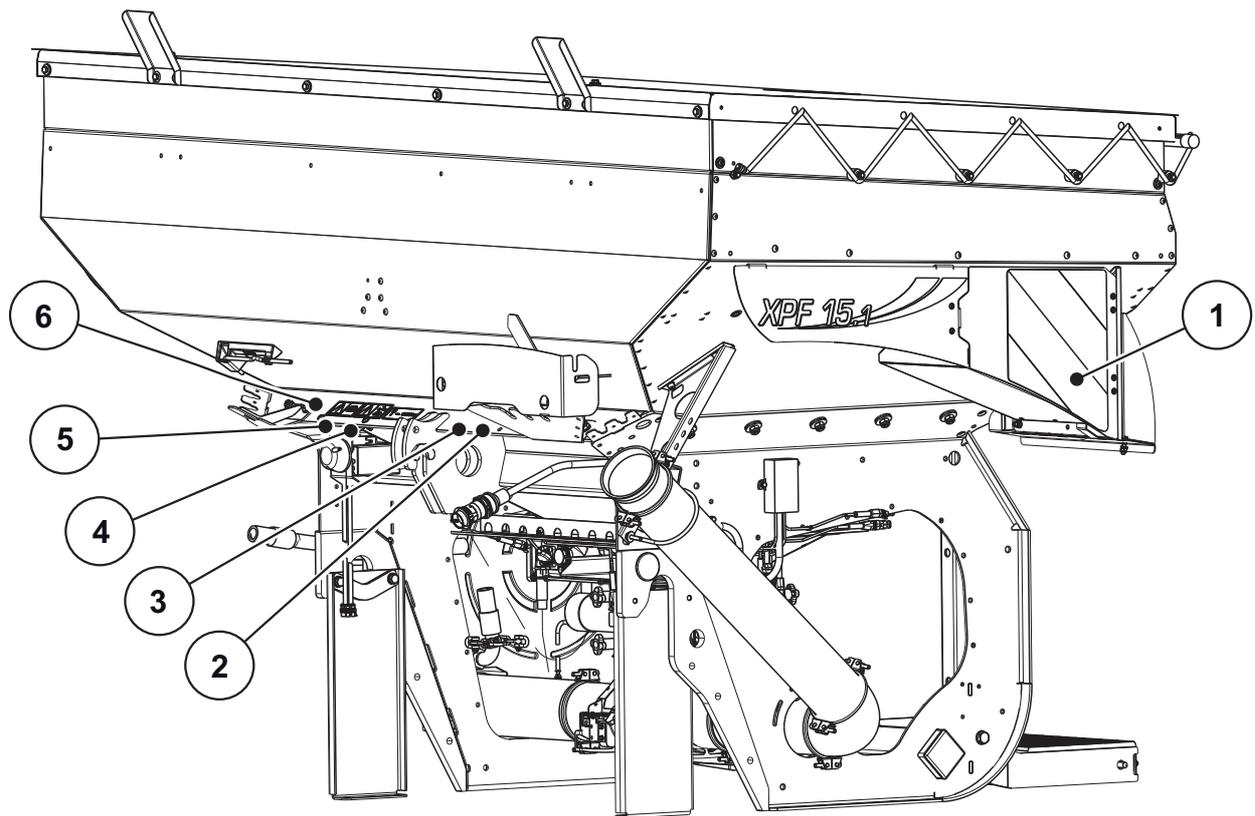


Bild 3.3: Schutzeinrichtungen, Aufkleber Warn- und Instruktionshinweise, Rückseite

- [1] Seitliche Warntafel
- [2] Seriennummer,
- [3] Fabrikschild
- [4] Instruktionshinweis Nutzlast
- [5] Warnhinweis Zündschlüssel ziehen
- [6] Warnhinweis Betriebsanleitungen lesen

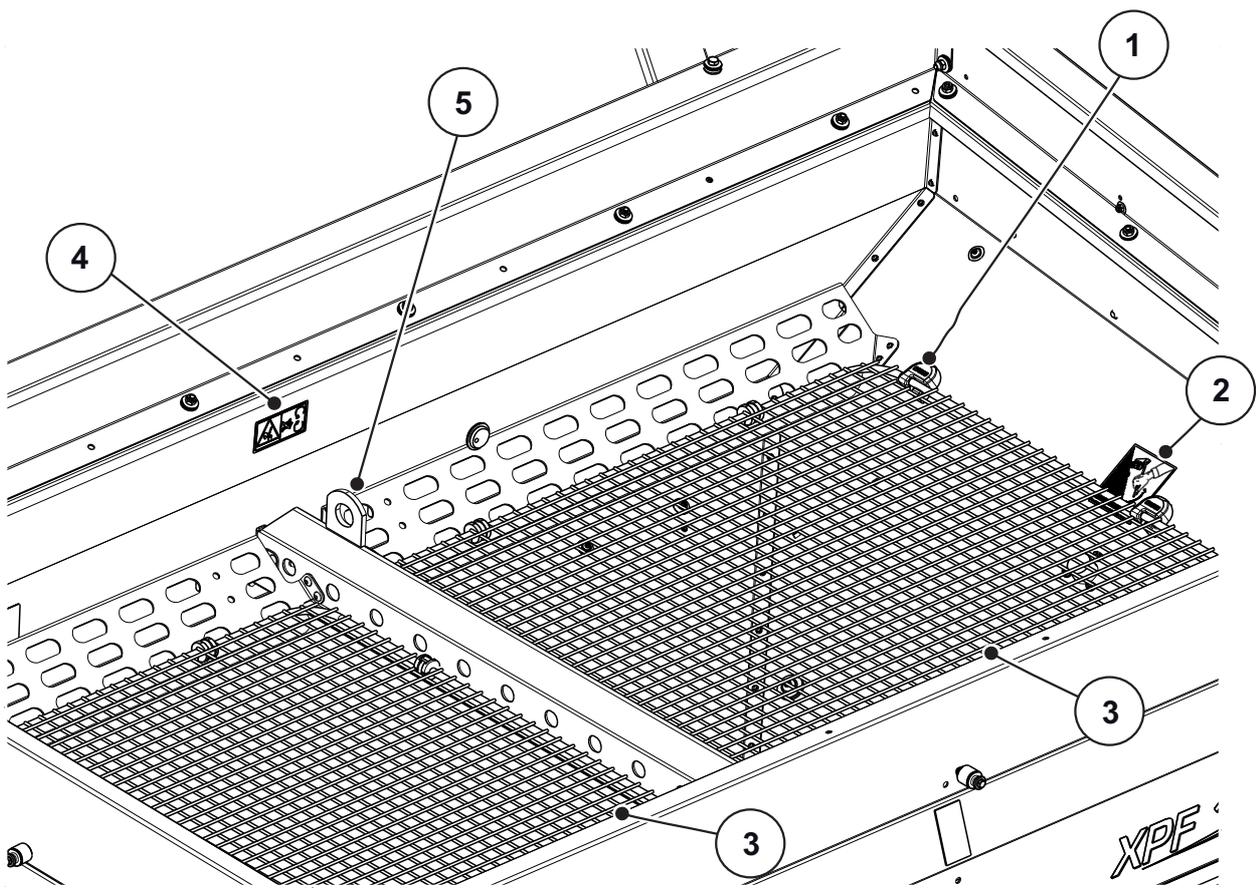


Bild 3.4: Schutzeinrichtungen, Aufkleber Warn- und Instruktionshinweise im Behälter

- [1] Schutzgitterverriegelung
- [2] Instruktionshinweis Schutzgitterverriegelung
- [3] Schutzgitter
- [4] Warnhinweis bewegliche Teile
- [5] Ringöse

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 Mitnehmen von Körperteilen durch das Zellenrad an der Dosiereinheit. Verhindert das Abschneiden von Körperteilen durch den Dosierschieber. Verhindert Störungen beim Streuen durch Streumittelklumpen, größere Steine oder andere große Materialien (Siebwirkung).
Schutzgitterverriegelung	Verhindert das unbeabsichtigte Öffnen des Schutzgitters im Behälter. Rastet beim ordnungsgemäßen Schließen des Schutzgitters mechanisch ein. Kann nur mit einem Werkzeug geöffnet werden.

3.11 Aufkleber Warn- und Instruktionshinweise

An der Maschine sind verschiedene Warn- und Instruktionshinweise angebracht (Anbringung an der Maschine siehe [3.10: Schutzeinrichtungen an der Maschine, Seite 16](#)).

Die Warn- und Instruktionshinweise sind Teile der Maschine. Sie dürfen weder entfernt noch verändert werden. Fehlende oder unleserliche Warn- oder Instruktionshinweise 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.

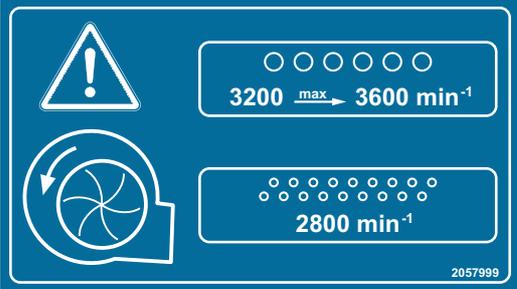
HINWEIS

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>Zündschlüssel abziehen.</p> <p>Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen. Stromzufuhr abziehen</p>
	<p>Mitfahrverbot</p> <p>Rutsch- und Verletzungsgefahr. Während der Arbeit und der Transportfahrt Maschine bzw. Plattform nicht besteigen.</p>
	<p>Gefahr durch bewegliche Teile</p> <p>Gefahr des Abschneidens von Körperteilen</p> <p>Es ist verboten, in den Gefahrenbereich der Dosiereinheit innerhalb des Behälters (Auslauf) zu greifen.</p> <p>Vor Wartungs-, Reparatur- und Einstellarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.</p>

3.11.2 Aufkleber Instruktionshinweise und Fabrikschild

	<p>Ringöse am Stützfuß Kennzeichnung der Halterung zum Befestigen des Hebegeschirrs</p>
	<p>Maximale Nutzlast</p>
	<p>Zulässiger Wertebereich der Gebläsedrehzahl</p>
	<p>Fabrikschild</p>
	<p>Seriennummer</p>

4 Technische Daten

4.1 Hersteller

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Landstraße 14

D-76547 Sinzheim

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

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

Servicezentrum, Technischer Kundendienst

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Postfach 1162

D-76545 Sinzheim

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

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

4.2 Beschreibung der Maschine

Verwenden Sie die Maschine gemäß dem Kapitel [„Bestimmungsgemäße Verwendung“ auf Seite 1](#).

Die Maschine besteht aus folgenden Baugruppen.

- Behälter mit Abdeckplane
- Verbindungsrohr
- Dosierelemente
- Gebläse
- Klappbare Plattform
- Schutzeinrichtungen; Siehe [„Schutzeinrichtungen an der Maschine“ auf Seite 16](#).

4.2.1 Baugruppenübersicht XPF

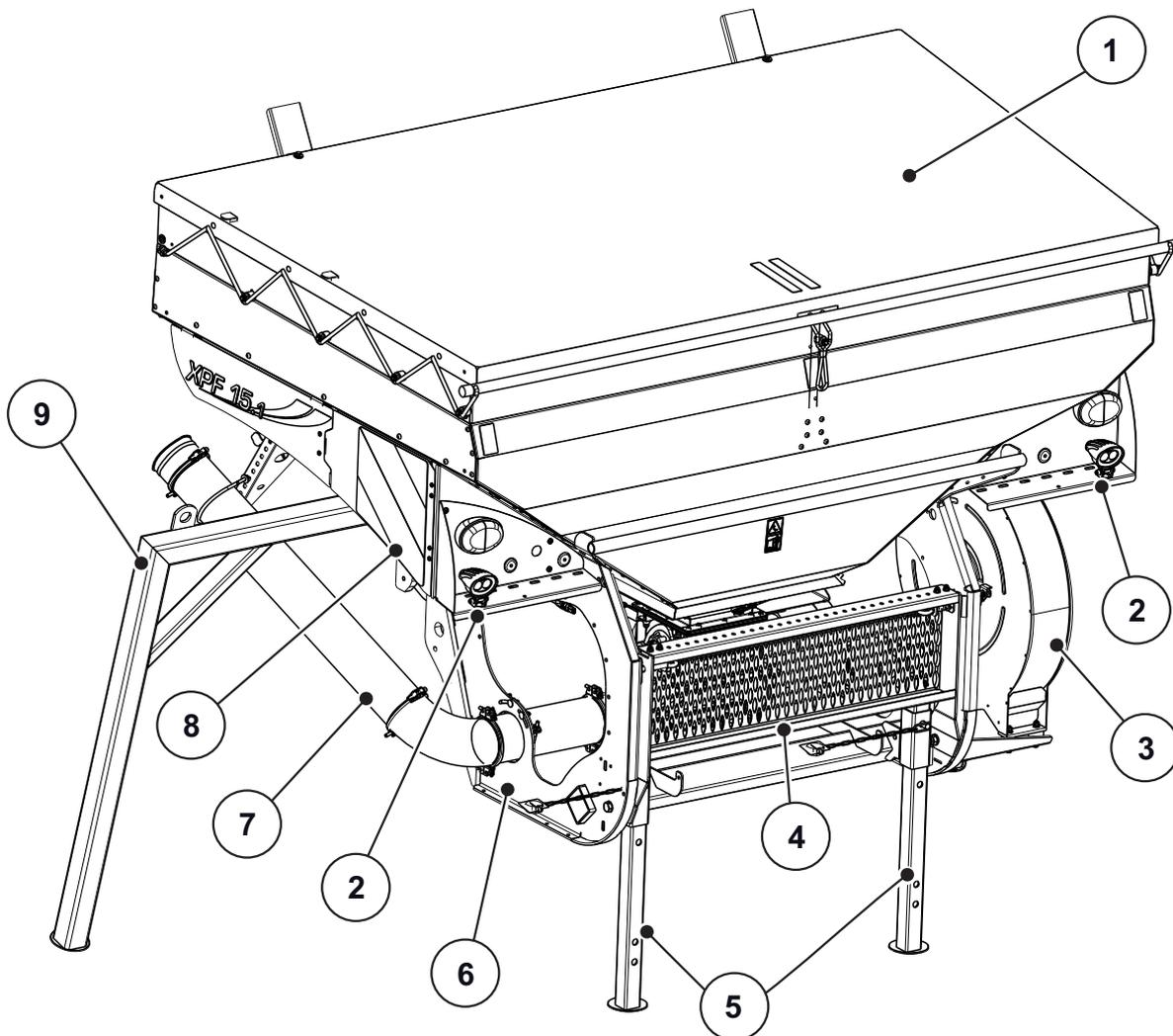
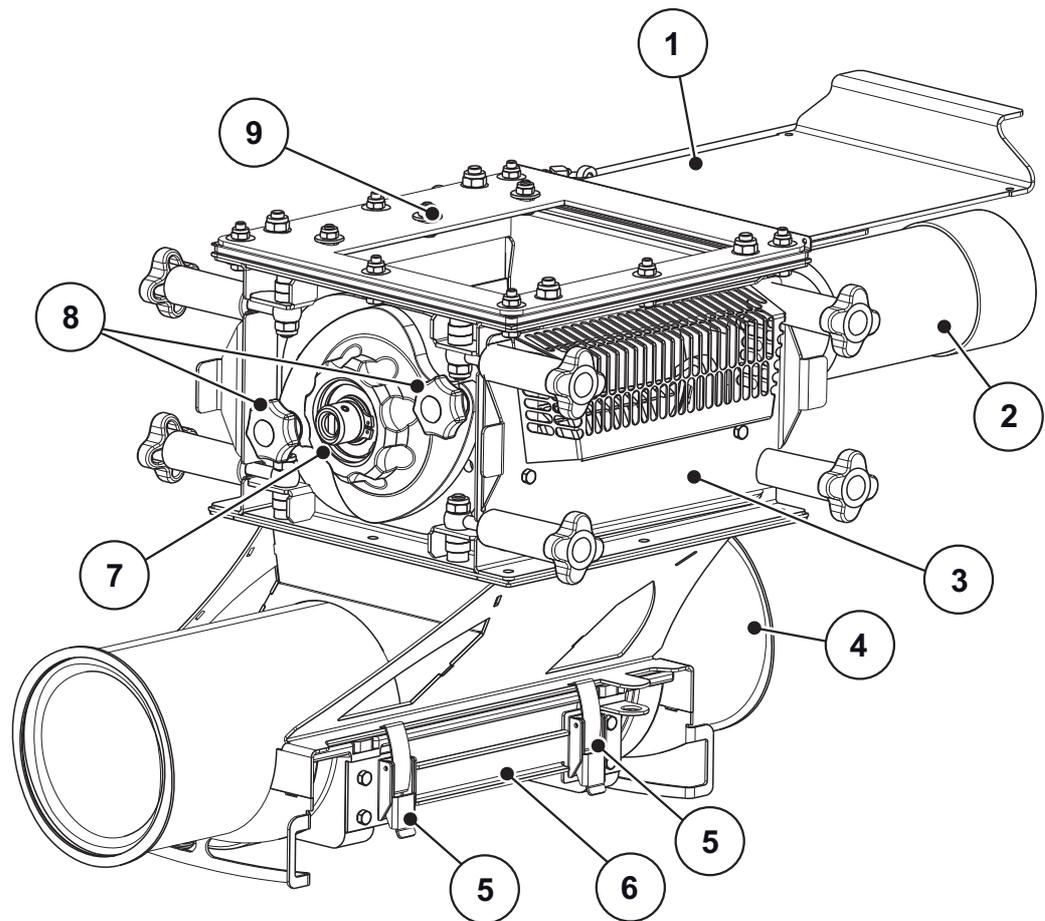


Bild 4.1: Baugruppenübersicht

- [1] Behälter mit Abdeckplane
- [2] Beleuchtung mit Arbeitsscheinwerfer
- [3] Gebläse
- [4] Klappbare Plattform
- [5] Vordere Abstellfüße
- [6] Rahmen
- [7] Anfangsteil Verbindungsrohr
- [8] Werkzeugkasten mit Abdrehsack (jeweils 1 Kasten links und rechts)
- [9] Hintere Abstellfüße

4.2.2 Dosiereinheit

**Bild 4.2:** Dosiereinheit

- [1] Absperrschieber
- [2] Dosierantrieb
- [3] Abnehmbarer Rechen
- [4] Injektor
- [5] Verriegelung Abdrehprobenklappe
- [6] Abdrehprobenklappe
- [7] Abnehmbare Dosierwalze
- [8] Verriegelung der Dosierwelle
- [9] Adapterplatte

4.2.3 Dosierwalze

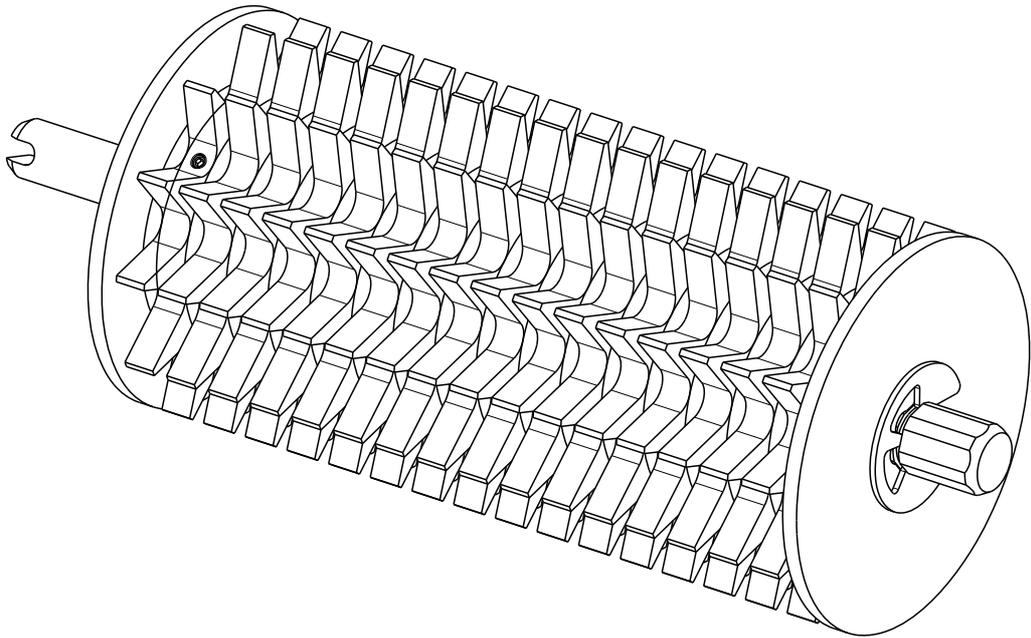


Bild 4.3: Dosierwalze Q1

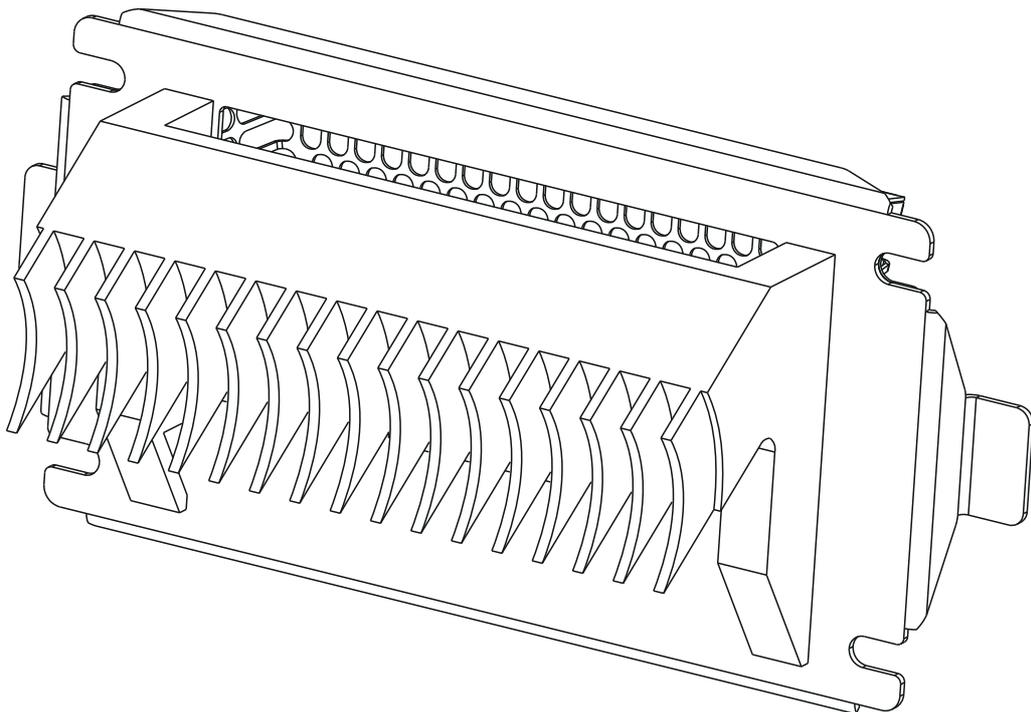


Bild 4.4: Rechen für Dosierwalze Q1

4.2.4 Gebläse

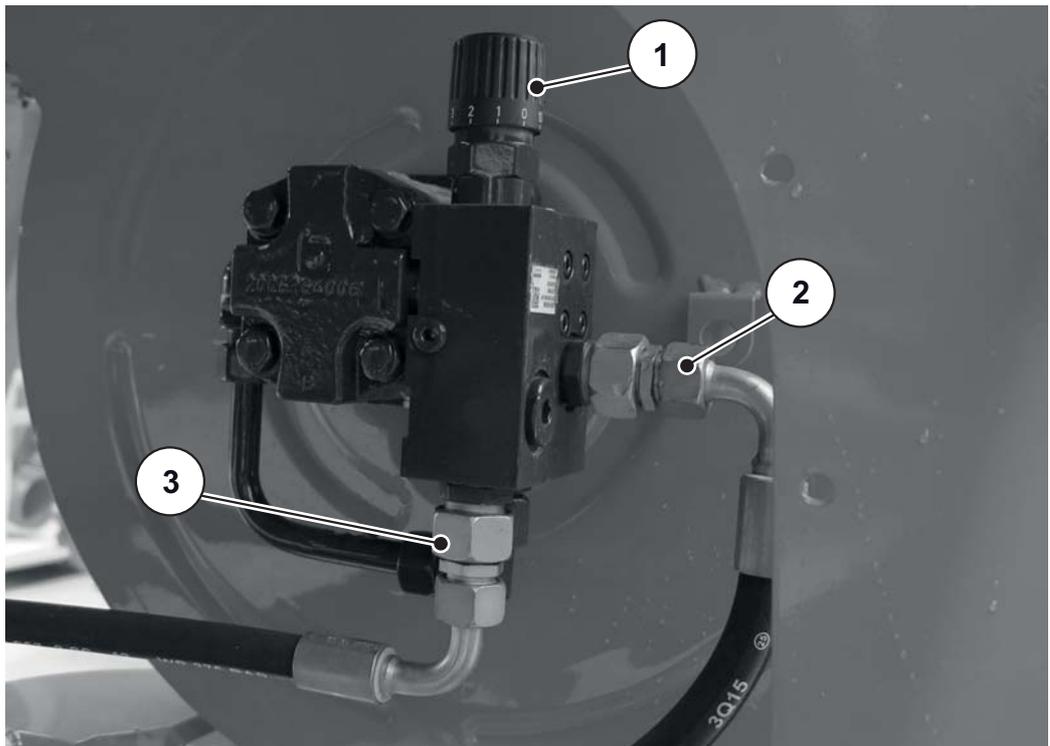


Bild 4.5: Gebläse-Hydraulik

- [1] Stromregelventil
- [2] Rücklauf
- [3] Druckleitung

4 Technische Daten

4.3 Maschinenangaben

4.3.1 Abmessungen:

Daten	XPF
Gesamtbreite	250 cm
Gesamtlänge vom Hinterpunkt Kupplungspunkt bis Vorderpunkt Rahmen	155 cm
Einfüllhöhe (über Plattform) max.	165 cm
Fassungsvermögen	1500 l
Gebälasedrehzahl min.	2800 U/min
	max. 3600 U/min
Hydraulikdruck max.	200 bar
Schalldruckpegel ¹ (gemessen in der geschlossenen Fahrkabine des Traktors)	75 dB(A)

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

4.3.2 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.

- Leergewicht Grundmaschine: 530 kg
- Leergewicht Grundmaschine mit Zwischenradpacker: 850 kg
- Maximale Nutzlast: 1800 kg

4.3.3 Technische Daten Aufsatz

Mit einem Aufsatz können Sie das Fassungsvermögen der Grundmaschine erhöhen. Dadurch ändern sich Abmessungen und Gewichte.

Aufsatz	
Änderung Fassungsvermögen	+ 500 l
Änderung Einfüllhöhe	+ 17 cm
Aufsatzgewicht	33,5 kg
Bemerkung	4-seitig

5 Transport ohne Traktor

5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Vor dem Transport der Maschine beachten Sie folgende Hinweise:

- Ohne Traktor die Maschine nur mit leerem Behälter transportieren.
- 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 sorgt für den ordnungsgemäßen Transport der Maschine.
- Unbefugte Personen vom Transportweg fernhalten. Die betroffenen Bereiche absperren!
- Maschine vorsichtig transportieren und 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 geeignetem 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 der Lieferung.

Zum Serienumfang gehören

- 1 Frontanbaugerät XPF 15.1
- 1 Nockenrad-Dosierwalze Q1
- 1 Verbindungsrohr
- 1 Betriebsanleitung XPF 15.1
- 1 Maschinenkabel
- 1 elektronische Bedieneinheit QUANTRON-C mit Betriebsanleitung
- 1 Abdrehprobensack

Bitte kontrollieren Sie auch zusätzlich bestellte Sonderausstattungen.

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 an Ihren Händler oder direkt an das 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.

- 1 doppelwirkendes Steuergerät für den Gebläseantrieb oder
- 1 Zapfwelle für den Antrieb über Zapfwellenaufsteckpumpe
- Dreipunktgestänge Kategorie II
- Hydraulikleistung: 40 l/min, Konstantstrom- oder Load-Sensing System
- Freier Rücklauf: min. NW 18 mm
- Bordspannung: 12 V, muss auch bei mehreren Verbrauchern sichergestellt sein

6.3 Vorbereitung der Maschine

6.3.1 Abstellfüße montieren

Wenn die Maschine auf Ihren Abstellfüßen abgestellt ist, haben Sie einen vereinfachten Zugang zu den hydraulischen und elektrischen Verbindungen. Der Anbau des Rahmens bzw. des Frontpackers (Sonderausrüstungen) und der Frontanbau am Traktor sind ebenfalls erleichtert.

Voraussetzung:

- Die Abdeckplane ist aufgerollt.
 - Siehe [6.8.2: Abdeckplane öffnen, Seite 42](#).
- 1. Maschine von der Palette an den Anhebungspunkten im Behälter mit einem Kran anheben **oder**
- 2. Maschine und Palette mit geeignetem Hebemittel (z. B. Gabelstapler/ Frontlader) von vorne anheben.

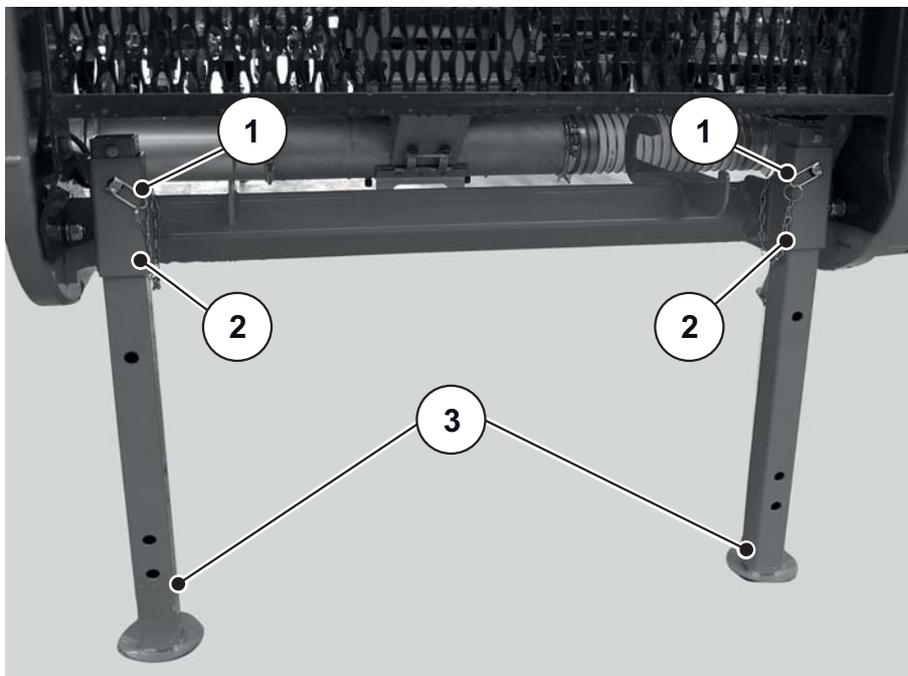


Bild 6.1: Vordere Abstellfüße montieren

3. Vorderen Abstellfüße [3] in die vorgesehenen Quadratrohre [2] einführen und mit Klapplösen [1] sichern.

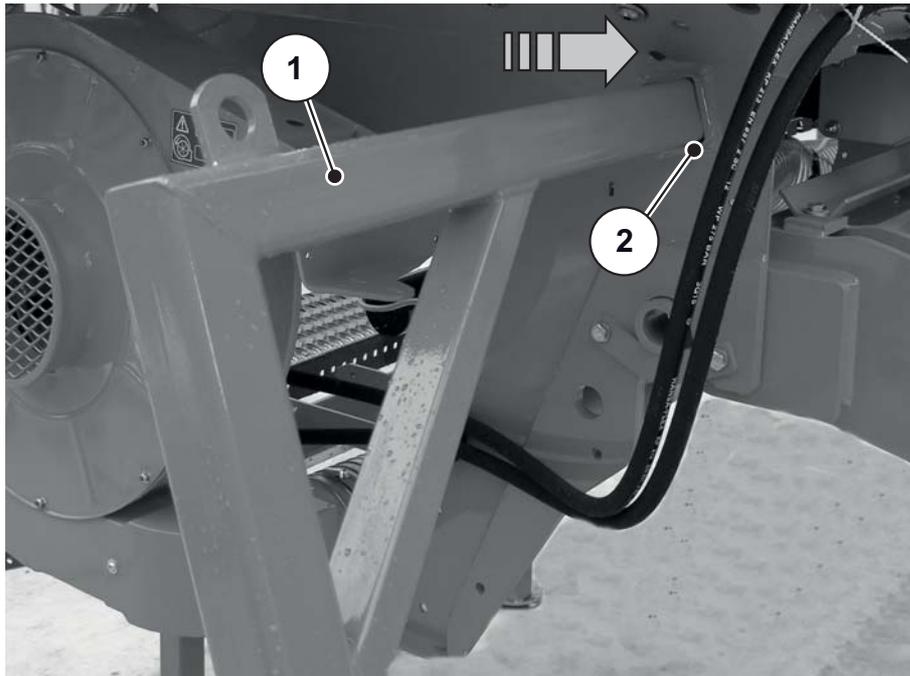


Bild 6.2: Hintere AbstellfüÙe montieren

4. Hintere AbstellfüÙe [1] so tief wie möglich in das Quadratrohr [2] des Rahmens einführen.
Genügend Freiraum für den Anbau des Tragrahmens bzw. des Frontpackers lassen.
 5. Gabelstapler oder Kran langsam absenken.
 6. Gabelstapler mit Palette wegfahren.
- ▷ **Die Maschine ist für den Anbau am Traktor bereit.**

6.4 Maschine an den Traktor anbauen

⚠ GEFAHR



Lebensgefahr durch ungeeigneten Traktor

Die Verwendung eines ungeeigneten Traktors 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.

⚠ 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 Maschine aufhalten.

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

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

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“, Seite 31](#))?
- Erfüllt der Traktor die Anforderungen, die sich aus den technischen Daten des Frontanbaugeräts ergeben (Stützlast usw.)?
- Steht die Maschine sicher auf ebenem, festem Boden?
- Ist die Bedieneinheit QUANTRON-C im Traktor installiert und funktionsfähig?

Maschine mit Anbaurahmen bzw. Frontpacker anbauen

1. Sicherungsbügel [2] abschrauben und Abstellstützen [3] abbauen.

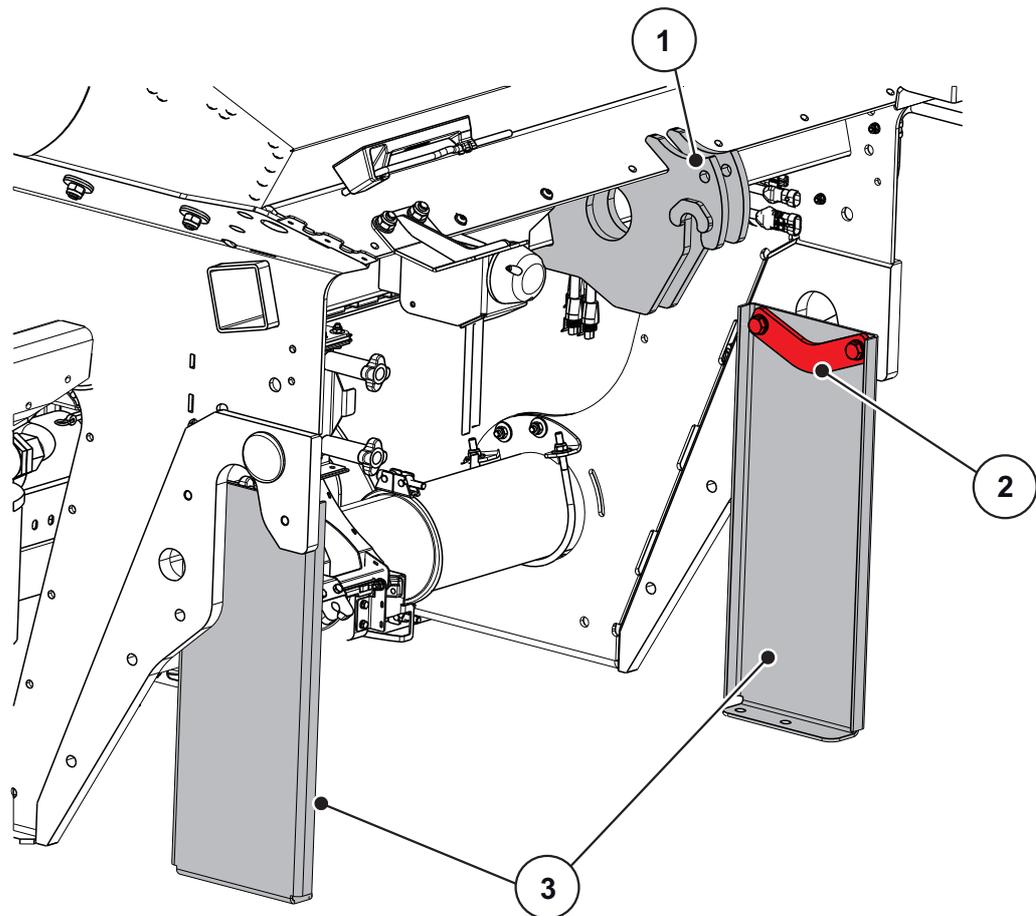


Bild 6.3: Abstellstützen abbauen

2. Anbaurahmen oder Frontpacker am Frontkraftheber des Traktors mit Anbaubolzen befestigen.
Die Anbaubolzen sind im Lieferumfang der Maschine enthalten.
3. Traktor an die Maschine heranfahren.
 - Achten Sie für den Anschluss der Antriebe und Steuerelemente auf ausreichenden Freiraum zwischen Traktor und Maschine.
4. Frontkraftheber des Traktors anheben und Bolzen in die Fanghaken [1] führen.
5. Motor des Traktors abstellen. Zündschlüssel abziehen.
6. Sicherungsbügel [2] montieren.
7. Festen Sitz der Maschine prüfen.
8. Die elektrischen und hydraulischen Leitungen und die Beleuchtung verbinden (siehe Kapitel [6.5: Hydraulischer Gebläseantrieb anschließen, Seite 36](#)).
9. Hintere Abstellfüße entfernen.
10. Vordere Abstellfüße hochstellen und mit Klappstecker sichern.

6.5 Hydraulischer Gebläseantrieb anschließen

6.5.1 Gebläseantrieb durch Traktorhydraulik

1. Druckleitung am Traktorsteuergerät und Rückleitung am freien Rücklauf anschließen.
2. Drehrad des Stromregelventils am Gebläse auf den Maximalwert drehen.
3. Bedieneinheit einschalten und Menü **Maschine-Einstellungen > Gebläsedrehzahl** aufrufen.
4. Ölförderleistung des Traktorsteuergeräts auf ein Minimum reduzieren.
5. Hydraulik einschalten und Traktormotor mit ca. 1500 - 2000 U/min laufen lassen.
6. Nach und nach die Einstellung der Ölmenge erhöhen bis das Gebläse eine Drehzahl von ca. 3400 U/min erreicht.
7. Funktion des Gebläseantriebs vor jeder Fahrt prüfen.

6.5.2 Gebläseantrieb durch Zapfwellenaufsteckpumpe

Pumpe montieren

HINWEIS

Drehrichtung der Frontzapfwelle überprüfen.

- Die Traktorzapfwelle soll entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

Ist dies nicht der Fall, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler bzw. Ihrer Fachwerkstatt auf und tauschen Sie die Pumpe.

Der Antrieb des Gebläses erfolgt durch die Traktorzapfwelle über die hydraulische Aufsteckpumpe

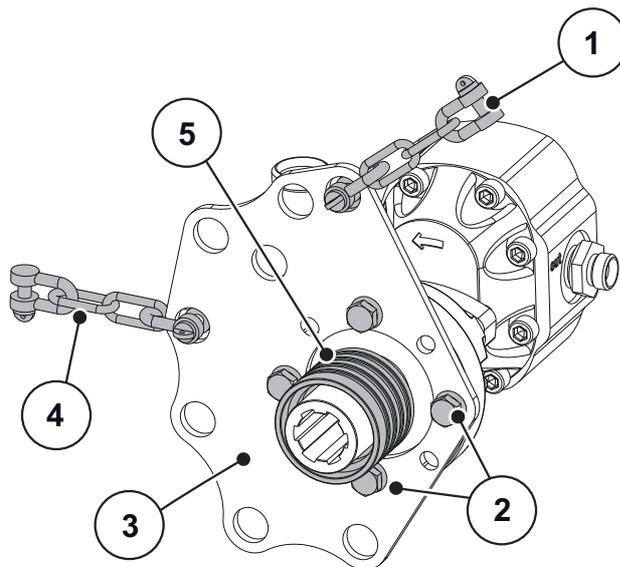


Bild 6.4: Zapfwellenaufsteckpumpe

1. Platte [3] mit den Schrauben [2] an die Pumpe anschrauben.
 2. Muffe der Pumpe [5] zurückziehen.
 3. Pumpe auf die Zapfwelle des Traktors aufstecken.
 4. Muffe [5] loslassen.
 5. Schäkel [1] mit der Kette [4] an der Platte [3] befestigen.
 6. Ketten [4] am Traktor befestigen,
- ▷ **Die Pumpe ist gegen Verdrehen gesichert und betriebsbereit.**

Hydraulik einstellen

1. Traktorzapfwelle einschalten und Drehzahl kontinuierlich bis 1000 U/min erhöhen
2. Drehrad des Stromregelventils am Gebläse auf den Maximalwert drehen.
3. Bedieneinheit einschalten und Menü **Maschine-Einstellungen >Gebläse-drehzahl** aufrufen.
4. Nach und nach die Ölmenge so einstellen, bis das Gebläse eine Drehzahl von ca. 3400 U/min erreicht.
5. Funktion des Gebläseantriebs vor jeder Fahrt prüfen.

6.6 Statusanzeige der Dosierung anschließen

- Den hydraulischen Sensor an einem Ventil der Traktorhydraulik anschließen. Es sind 2 Varianten möglich.

HINWEIS

Die Schaltlogik der Dosierung soll der Position der Maschine übereinstimmen:

- Wenn die Maschine angehoben ist - z. B. im Vorgewende, fährt der Zylinder in Position B ([Bild 6.5](#)) aus und stoppt die Dosierung.
- Wenn die Maschine in Arbeitsposition ist, fährt der Zylinder in Position A ([Bild 6.5](#)) ein, und die Dosierung ist in Betrieb.

Für einen optimalen Anschluss nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler bzw. Fachwerkstatt auf.

- Zylinder [1] mit einer T-Verbindung an die Fronthydraulik des Traktors kuppeln.
- Zylinder [1] an der Hydraulik des Traktors kuppeln und Position des Heckkrafthebers durch einen Sensor ermitteln.

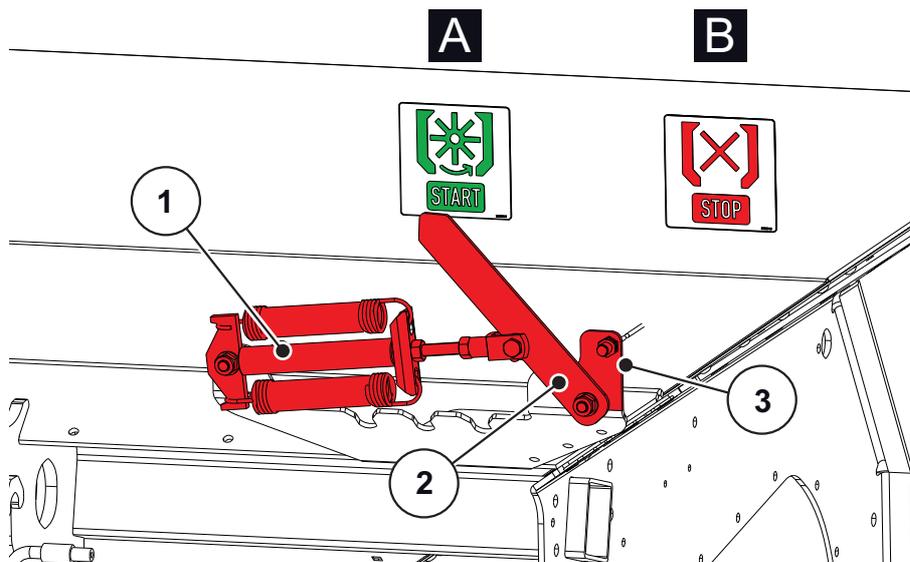


Bild 6.5: Statusanzeige der Dosierung anschließen

- [1] Hydraulikzylinder
- [2] Anzeigebloch
- [3] Sensor; Ausschalten der Dosierung
- [A] Dosierung ist in Betrieb
- [B] Dosierung ist gestoppt

6.7 Verbindungsrohr montieren

Das Verbindungsrohr ist ab Werk mit einer Tragschiene versehen.

- Tragschienehalterung [4] speziell für Ihren Traktor selbst anfertigen.

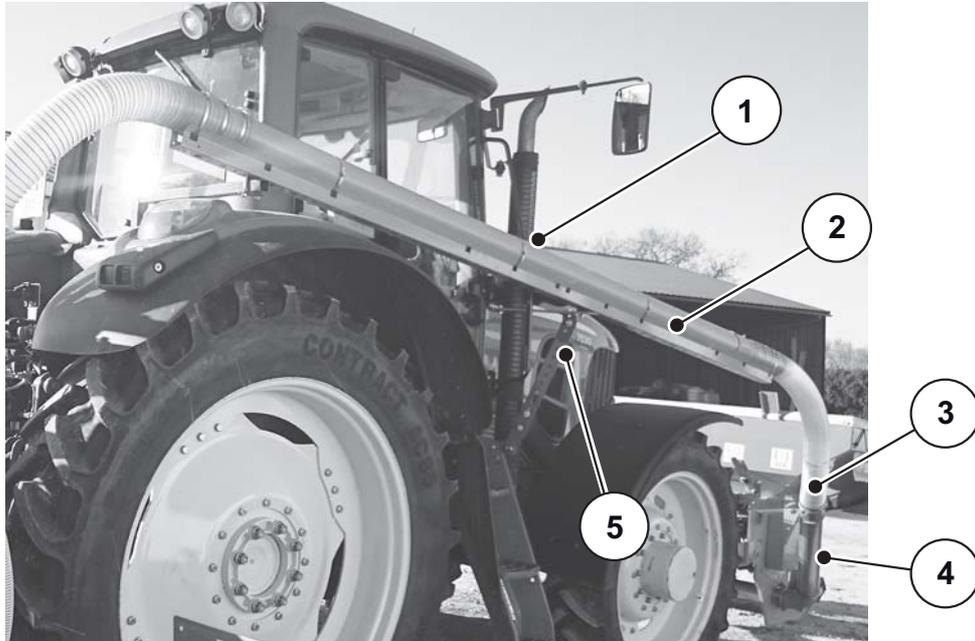


Bild 6.6: Verbindungsrohr montieren

1. Die eigengefertigte Halterung [5] auf der rechten Seite der Traktorkabine (in Fahrtrichtung gesehen) befestigen.
2. Verbindungsrohr [1] mit Tragschiene [2] an die Halterung [5] befestigen.
3. Schlauch [3] an Förderrohr [4] und Verbindungsrohr [1] mit Schellen anschließen.
4. Kabel anschließen.

6.8 Maschine befüllen

▲ WARNUNG



Gefahr durch Kippen oder Wegrollen

Die ungesicherte Maschine kann beim Befüllen kippen oder wegrollen und so schwerste Personen- und Sachschäden verursachen.

- ▶ Maschine nur auf ebenem, festem Boden befüllen.
- ▶ Maschine vor dem Befüllen an das Bodenbearbeitungsgerät anbeuen.
- ▶ Feststellbremse des Traktors anziehen.

▲ VORSICHT



Unzulässiges Gesamtgewicht

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

- ▶ Angaben im Kapitel [4.3: Maschinenangaben, Seite 28](#) unbedingt beachten.
- ▶ Vor dem Befüllen Menge bestimmen, die Sie laden können.
- ▶ Zulässiges Gesamtgewicht einhalten.

HINWEIS

Vor dem Befüllen Absperrschieber und Abdrehsprobenklappe schließen.

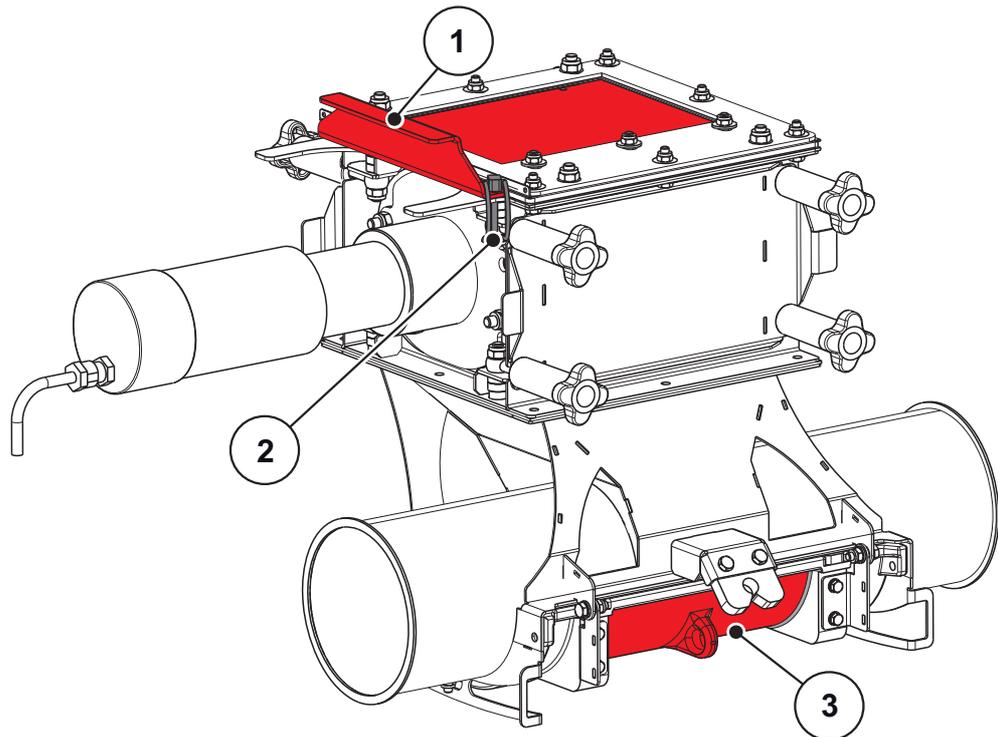


Bild 6.7: Absperrschieber in geschlossener Stellung

- [1] Absperrschieber
- [2] Klappstecker
- [3] Abdrehprobenklappe

6.8.1 Plattform aufklappen

▲ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Absturz von der Plattform

Es besteht Absturzgefahr zwischen Plattform und Maschinenrahmen. Schwere Verletzungen sind möglich.

- ▶ Bewegen Sie sich nur mit größter Vorsicht auf der Plattform.
- ▶ Plattform immer sauber halten.

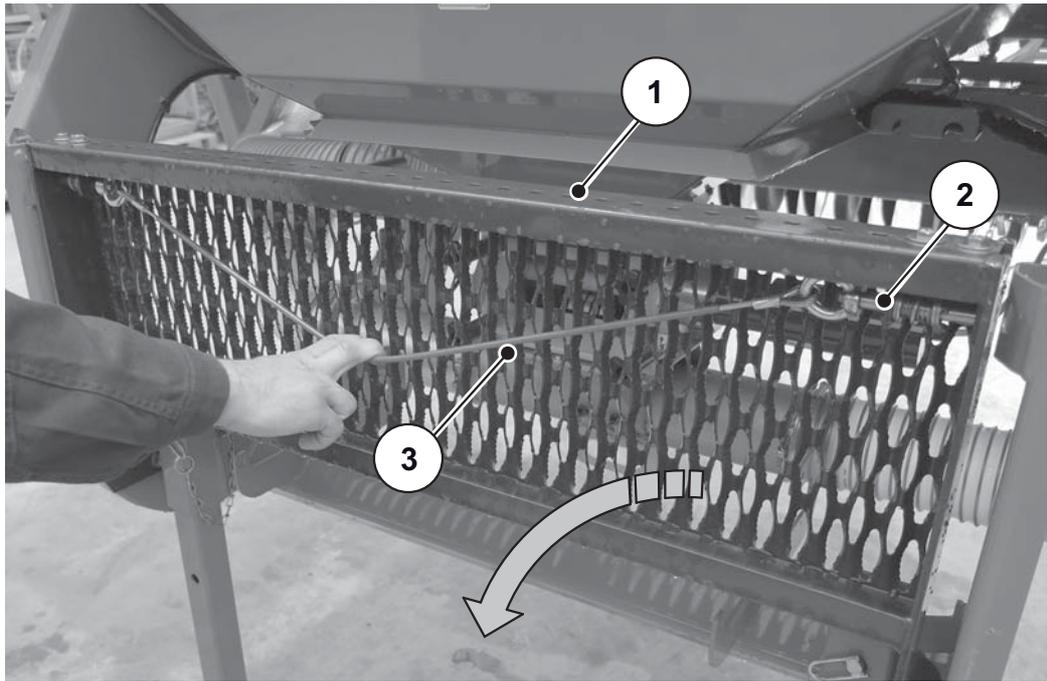


Bild 6.8: Plattform aufklappen

1. Seil [3] nach unten ziehen.
 - ▷ Die Verriegelungen [2] sind gelöst.
2. Plattform [1] vorsichtig herunterschwenken.
 - ▷ **Die Plattform ist aufgeklappt.**

6.8.2 Abdeckplane öffnen



Bild 6.9: Abdeckplane öffnen

1. Expanderseil [2] an beiden Seiten des Behälters aus den Rundknöpfen aushängen.
2. Verriegelung [1] nach unten ziehen.
3. Abdeckplane nach hinten abrollen lassen.

6.8.3 Maschine befüllen

1. Maschine gleichmäßig befüllen. Dazu eine Förderschnecke benutzen.
 2. Die Füllhöhe im Behälter auf Sicht prüfen.
- ▷ **Die Maschine ist befüllt.**

6.8.4 Abdeckplane schließen



Bild 6.10: Abdeckplane schließen

1. Plattform besteigen.
2. Abdeckplane am Seil im Behälter greifen und ziehen.
3. Verriegelung [1] am vorderen Rundknopf befestigen.
1. Expanderseil [2] an beiden Seiten des Behälters an die Rundknöpfe einhängen.

6.8.5 Plattform in Transportposition zuklappen

1. Klappbare Plattform hochschwenken.

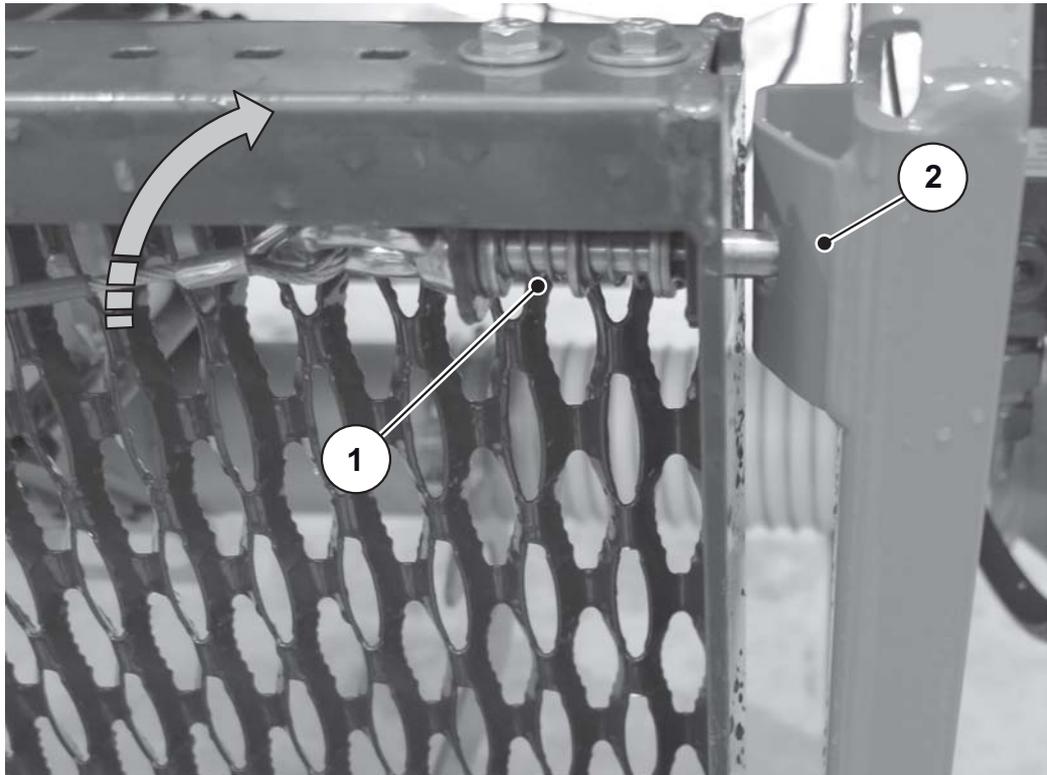


Bild 6.11: Plattform in Transportposition zuklappen

- ▷ Die Felderbolzen [1] rasten in die Bohrungen [2] am Rahmen ein.
- ▷ Die Plattform ist gesichert.

7 Streubetrieb

7.1 Allgemeine Hinweise

HINWEIS

Die Lebensdauer der Maschine hängt wesentlich von Ihrer Fahrweise ab.

- Reduzieren Sie die Geschwindigkeit auf unebenem Boden.
- Fahren Sie vorsichtig durch das Vorgewende.
- Vermeiden Sie bei Berg- und Talfahrten sowie Querfahrten zum Hang plötzliches Kurvenfahren.
 - Durch die Verlagerung des Schwerpunktes besteht Umsturzgefahr.
- Fahren Sie bei unebenem, weichem Boden (z. B. Feldeinfahrten, Bordsteinkanten) besonders vorsichtig.

Mit der modernen Technik und Konstruktion unserer Maschine und durch aufwendige, ständige Tests auf der werkseigenen Prüfanlage wurde die Voraussetzung für eine optimale Ausbringung geschaffen.

Trotz der von uns mit Sorgfalt hergestellten Maschinen sind auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung Abweichungen in der Ausbringung oder etwaige Störungen nicht auszuschließen.

Ursachen dafür können sein:

- Veränderungen der physikalischen Eigenschaften des Düngemittels (z. B. unterschiedliche Korngrößenverteilung, unterschiedliche Dichte, Kornform und Oberfläche, Beizung, Versiegelung, Feuchtigkeit)
- Verklumpung und feuchtes Düngemittel
- Verstopfungen oder Brückenbildungen (z. B. durch Fremdkörper)
- Geländeunebenheiten
- Abnutzung von Verschleißteilen
- Beschädigung durch äußere Einwirkung
- Mangelnde Reinigung und Pflege gegen Korrosion
- Falsche Gebläsedrehzahl und Fahrgeschwindigkeit
- Falsche Einstellung der Maschine

Achten Sie genau auf die Einstellungen der Maschine. Selbst eine geringfügige Falscheinstellung kann eine wesentliche Beeinträchtigung der Ausbringung ergeben. Überprüfen Sie daher vor jedem Einsatz und auch während des Einsatzes Ihre Maschine auf richtige Funktion und auf ausreichende Streugenaugkeit.

Besonders harte Düngemittelsorten erhöhen den Verschleiß.

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.

7.2 Dosierwalze einsetzen

Sie bauen die Dosierwalze gemäß der gewünschten Ausbringungsmenge ein.

- Dosierwalze Q1, Standardausrüstung: 8-40 kg/min
- Dosierwalze Q2, Sonderausrüstung: 3-16 kg/min

7.2.1 Dosierwalze ausbauen

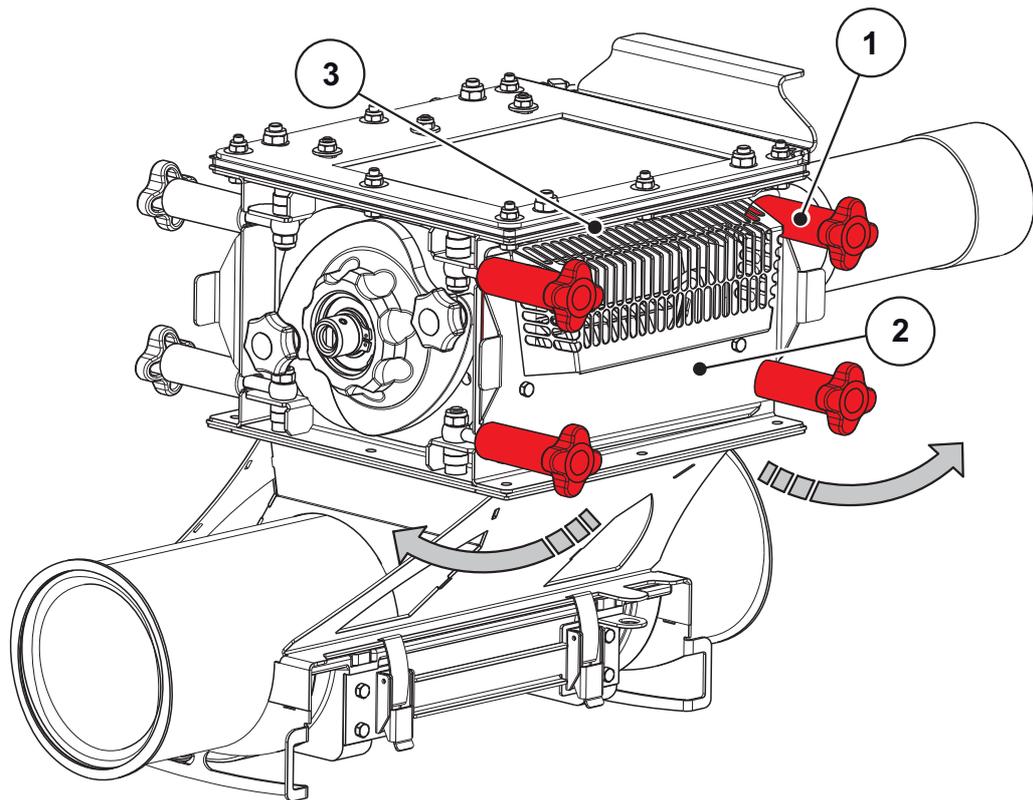


Bild 7.1: Rechen lösen

1. Die 4 vorderen Sterngriffe [1] aufdrehen.
2. Sterngriffe [1] seitlich an die Dosiereinheit schwenken.
3. Rechen [2] mit dem Handgriff [3] ausbauen.

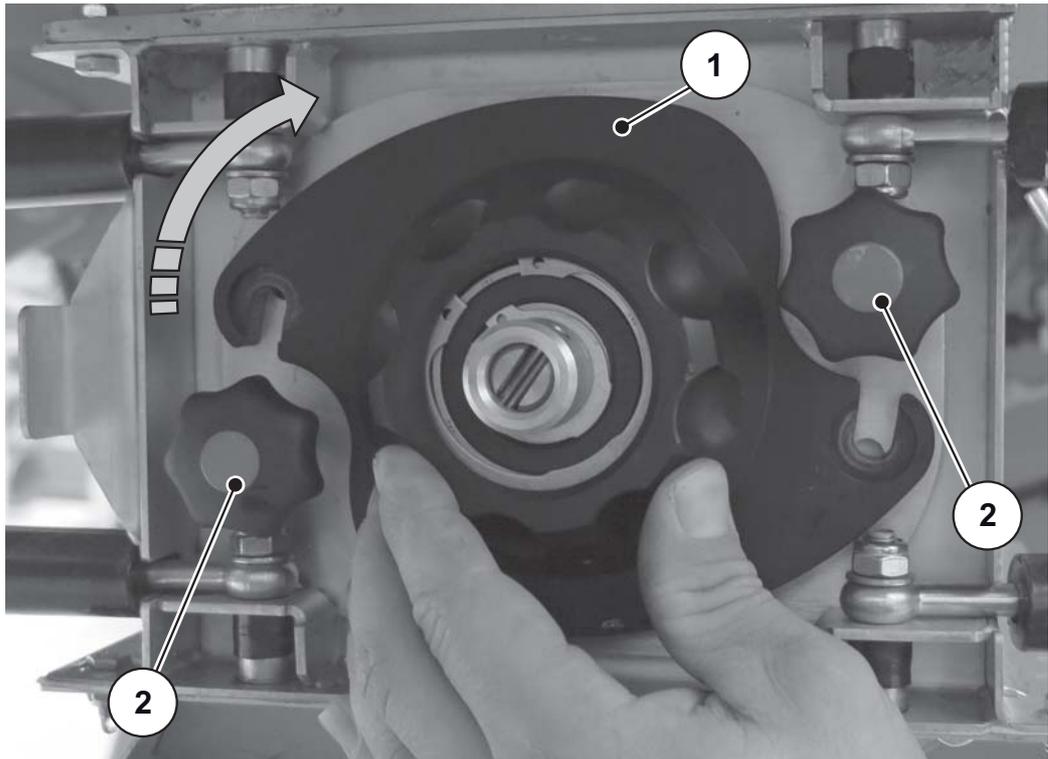


Bild 7.2: Lagerung ausbauen

4. Die seitlichen Sterngriffe [2] aufdrehen.
 - ▷ Die Lagerung [1] der Dosierwelle ist gelöst.
5. Lagerung [1] drehen und ausbauen.
6. Dosierwalze herausziehen.

7.2.2 Dosierwalze einbauen

1. Dosierwalze einbauen.
2. Lagerung [1] an die Dosierwelle anbringen.
3. Lagerung drehen und Haken in die Sterngriffe [2] einrasten.
4. Sterngriffe [2] festschrauben.

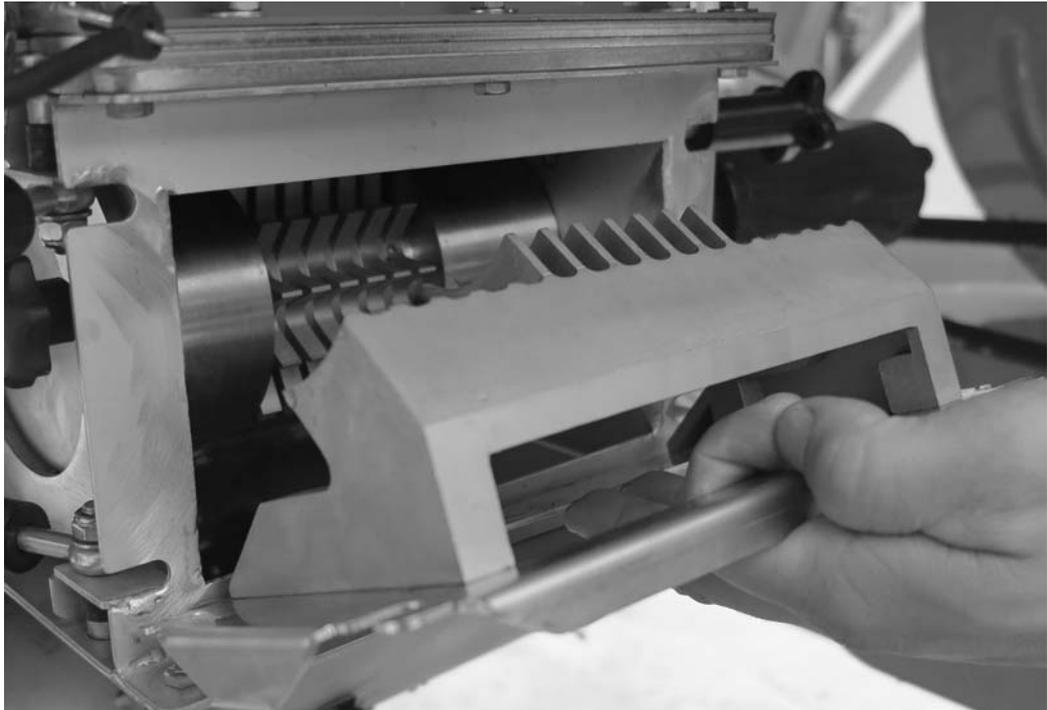


Bild 7.3: Rechen einbauen

5. Rechen einbauen.
 6. Vorderen Sterngriffe festschrauben.
- ▷ **Die Dosierwalze ist eingebaut und gesichert.**

7.3 Gebläsedrehzahl einstellen

▲ VORSICHT**Sachschaden durch zu hohe Gebläsedrehzahl**

Ein zu hohe Drehzahl kann Hydrauliköl überhitzen und das Gebläse beschädigen.

- ▶ **Auf keinen Fall** eine Gebläsedrehzahl von 3600 U/min überschreiten.

- Die Gebläsedrehzahl bei feinkörnigem und empfindlichem Streustoff reduzieren.

Feinkörniger Streustoff	Grobkörniger Streustoff
2800 U/min	3400 U/min

7. Bedieneinheit QUANTRON-C einschalten.
8. Menü **Maschineneinstellung > Gebläsedrehzahl** aufrufen.
9. Ölmenge des Traktorsteuergeräts auf den Minimalwert reduzieren.
10. Drehrad des Stromregelventils am Gebläse auf den Maximalwert drehen.

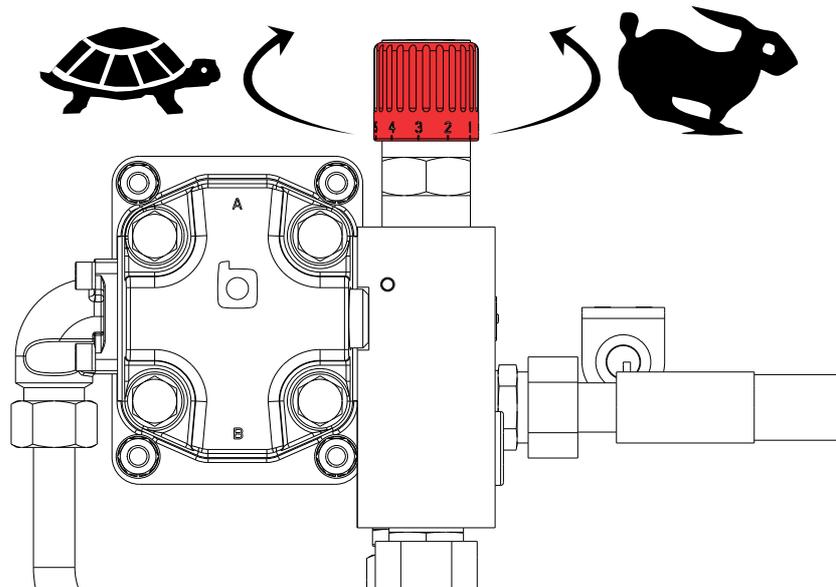


Bild 7.4: Stromregelventil

11. Traktorhydraulik einschalten.
12. Motor mit ca. 1500 bis 2000 U/min laufen lassen.
13. Ölmenge des Traktorsteuergeräts nach und nach erhöhen, bis das Gebläse mit einer Drehzahl von 3400 U/min läuft.
14. Stromregelventil für die Feinjustierung der Gebläsedrehzahl verwenden.

HINWEIS

Die elektronische Regelung der Gebläsedrehzahl ist in der separaten Betriebsanleitung der elektronischen Steuerung beschrieben. Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil der Bedieneinheit QUANTRON-C.

7.4 Absperrschieber öffnen

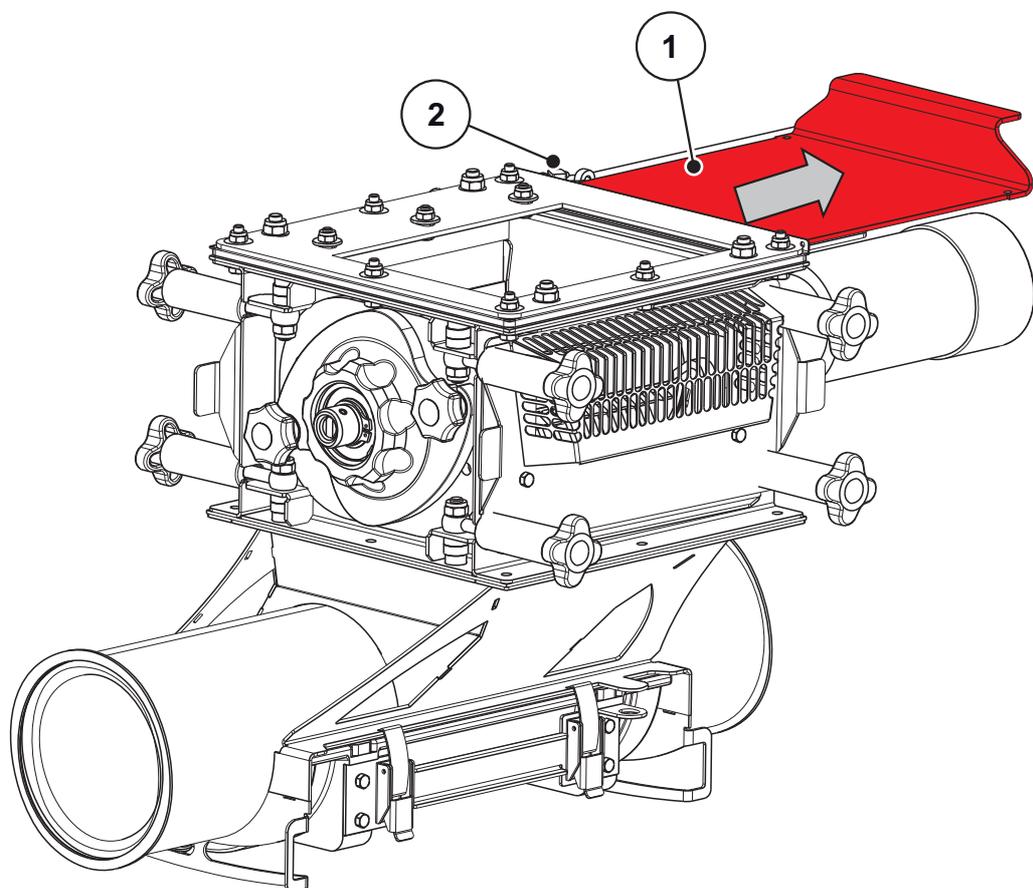


Bild 7.5: Absperrschieber öffnen

15. Klappstecker [2] entfernen.
 16. Absperrschieber [1] komplett ausziehen.
 17. Klappstecker wieder einstecken
- ▷ **Der Absperrschieber ist in Arbeitsposition gesichert.**

7.5 Abdrehprobe

HINWEIS

Sie führen die Abdrehprobe für die Maschine an der Bedieneinheit QUANTRON-C durch.

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

Zur exakten Kontrolle der Ausbringmenge empfehlen wir, bei jedem Düngemittelwechsel eine Abdrehprobe durchzuführen.

Führen Sie die Abdrehprobe durch:

- vor der ersten Streuarbeit
- wenn sich die Qualität des Düngemittels stark verändert hat (Feuchtigkeit, hoher Staubanteil, Kornbruch)
- wenn Sie ein neues Düngemittel verwenden.
- wenn Sie die Dosiermenge ändern.

Führen Sie die Abdrehprobe im Stand durch.

HINWEIS

Die Abdrehprobe nur bei abgesenkter Maschine durchführen.

7.5.1 Abdrehprobe vorbereiten

1. Absperrschieber öffnen.

Siehe [7.4: Absperrschieber öffnen, Seite 50](#).

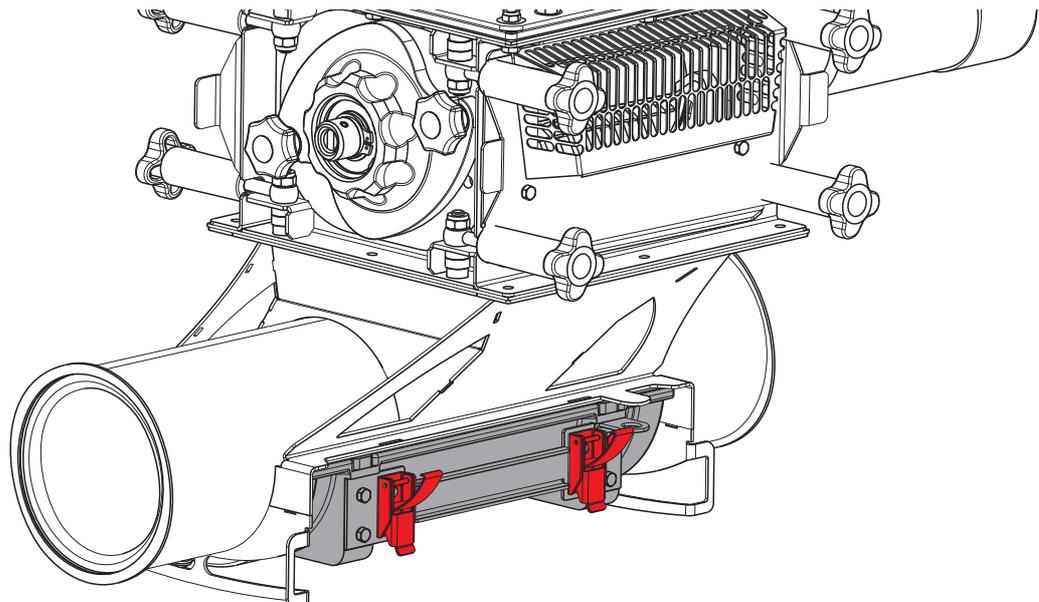


Bild 7.6: Abdrehprobenklappe öffnen

2. Schellen lösen.
3. Abdrehprobenklappe nach hinten schwenken.

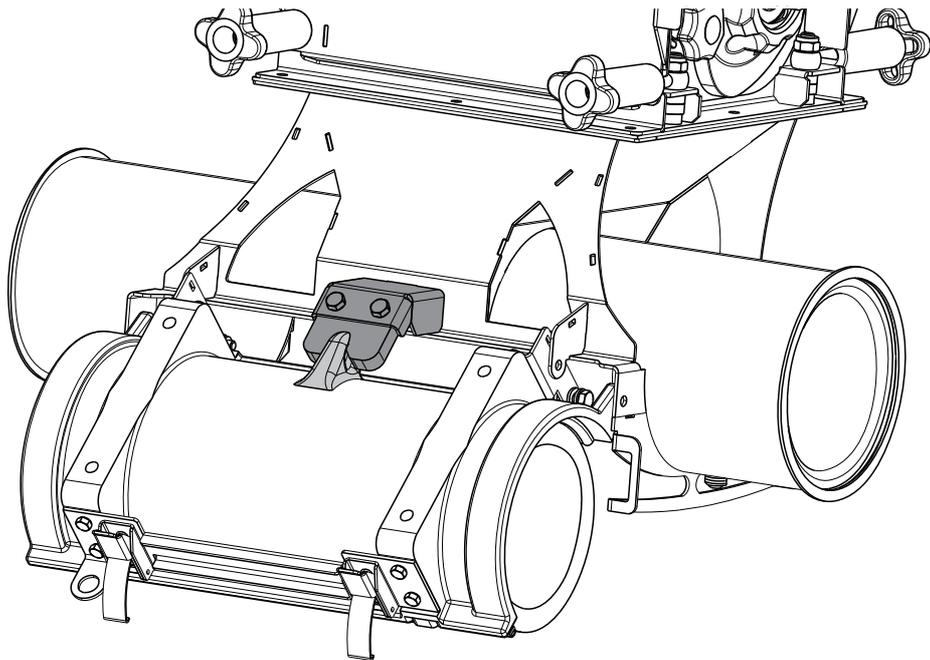


Bild 7.7: Abdrehprobenklappe befestigen

4. Abdrehprobenklappe in die Halterung einhängen.

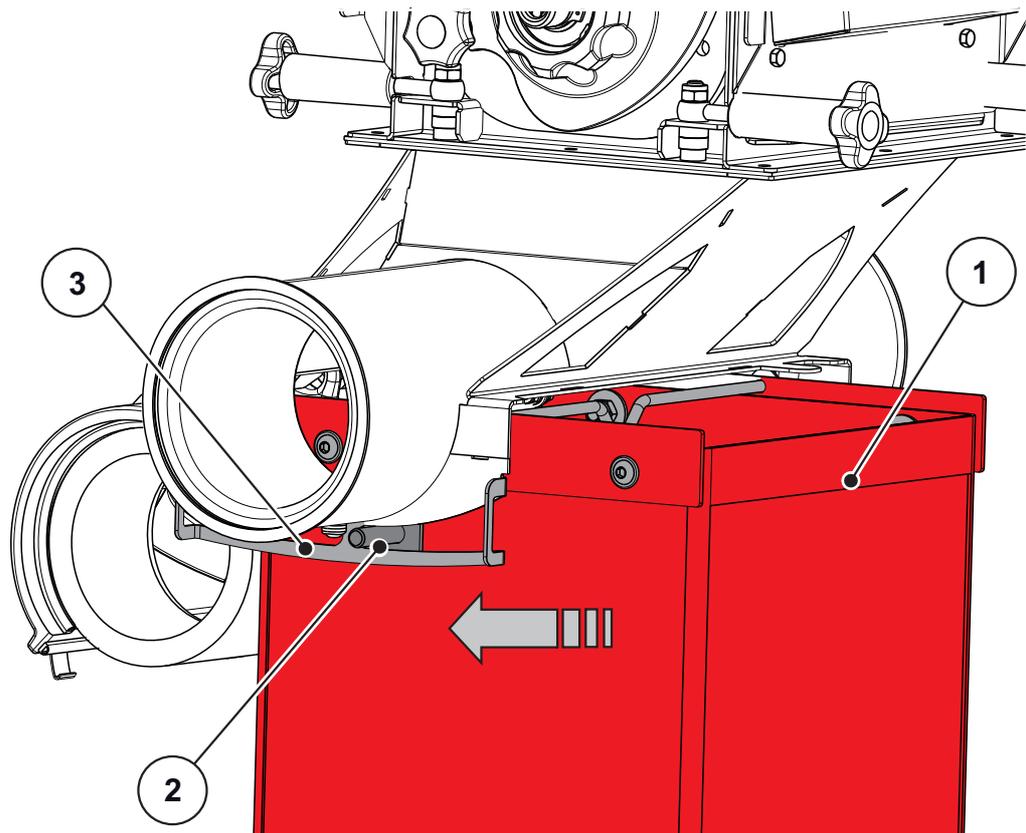


Bild 7.8: Abdrehprobensack einhängen

5. Von hinten Abdrehprobensack [1] unter dem Injektor einschieben.
Der Bolzen [2] ist am Anschlag [3] blockiert.
6. In der Bedieneinheit QUANTRON-C Menü **Abdrehprobe starten** aufrufen.
7. Anweisungen der Bedieneinheit folgen.

8. Abdreprobensack aushängen.
9. Abdreprobenklappe aus dem Haken ausrasten und schließen.
10. Schellen anbringen und sichern.

7.5.2 Abdrehprobe durchführen

HINWEIS

Entsprechend der Angaben der Bedieneinheit QUANTRON-C die Dosieröffnung der Dosiereinheit ermitteln.

7.6 Leermeldesensoren

Die beiden Leermeldesensoren können beliebig an den 3 unterschiedlichen Positionen angebracht werden.

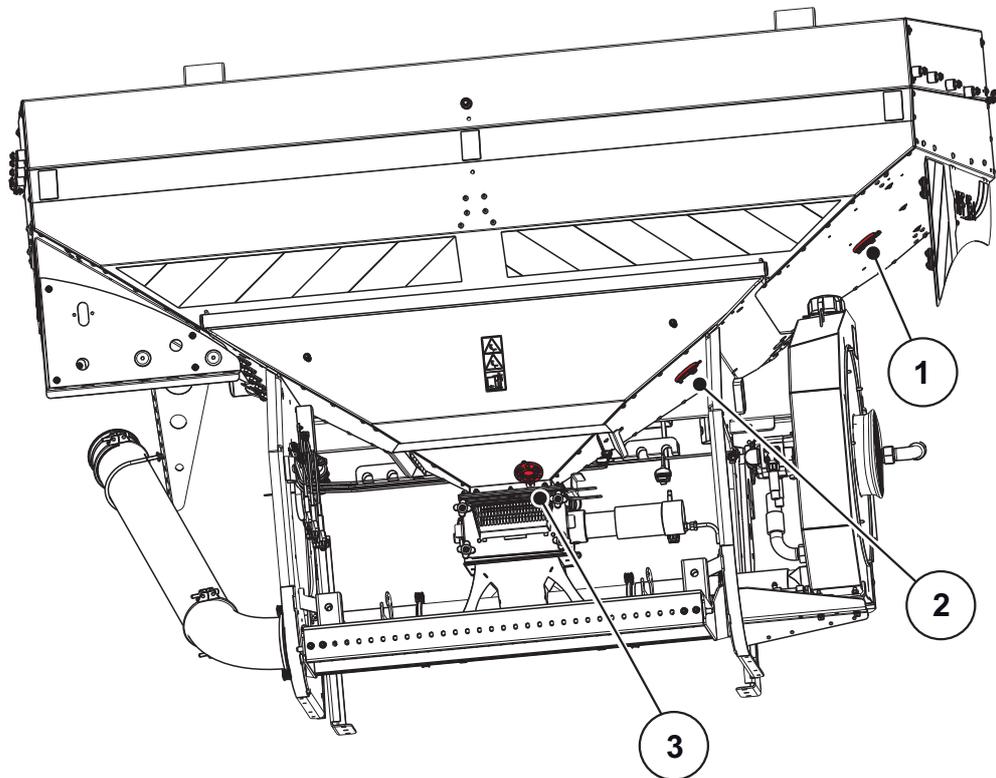


Bild 7.9: Position Leermeldesensor

- [1] Obere Position: ca. 590 l im Behälter
- [2] Mittlere Position: ca. 100 l im Behälter
- [3] Untere Position: ca. 3 l im Behälter

7.7 Streubetrieb

7.7.1 Ablauf

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**.

- Führen Sie den Streubetrieb gemäß nachfolgend dargestelltem Ablauf aus.

Vorbereitung

- Frontanbaugerät an Traktor anbauen [Seite 34](#)
- Streuelemente montieren (Verteilerkopf, Schläuche)
- Maschineneinstellungen vornehmen (Dosiermenge, Geschwindigkeit) Siehe Betriebsanleitung der Bedieneinheit QUANTRON-C
- Maschine befüllen [Seite 40](#)
- Fahrt zum Streuort

Streubetrieb

- Absperrschieber öffnen
- Gebläse einschalten
- Streubetrieb beginnen Siehe Betriebsanleitung der Bedieneinheit QUANTRON-C
- Streubetrieb beenden und Dosiereinheit stoppen
- Gebläse ausschalten

Reinigung/Wartung

- Restmengenentleerung
 - Reinigung und Wartung Kapitel 9
 - Frontanbaugerät abstellen [Seite 58](#)
-

7.7.2 Hinweise zur Arbeit

Beachten Sie deshalb folgende Hinweise:

- Überprüfen Sie unbedingt die tatsächlich austretende Ausbringmenge durch eine Abdrehprobe.
- Bei zu großer Abweichungen eine zweite Abdrehprobe durchführen, um Einstellungsfehler auszuschließen.
- Beachten Sie genau die Einstellwerte in der Bedieneinheit (Fahrgeschwindigkeit, Dosiermenge). Auch eine geringfügig abweichende Einstellung kann eine wesentliche Beeinträchtigung der Ausbringmenge ergeben.

HINWEIS

Für die richtigen Einstellungen der Maschine entsprechend dem tatsächlich verwendeten Düngemittel ist das Bedienungspersonal verantwortlich.

Der Hersteller weist ausdrücklich darauf hin, dass er keine Haftung für Folgeschäden infolge von Streufehlern übernimmt.

7.7.3 Dosierung starten

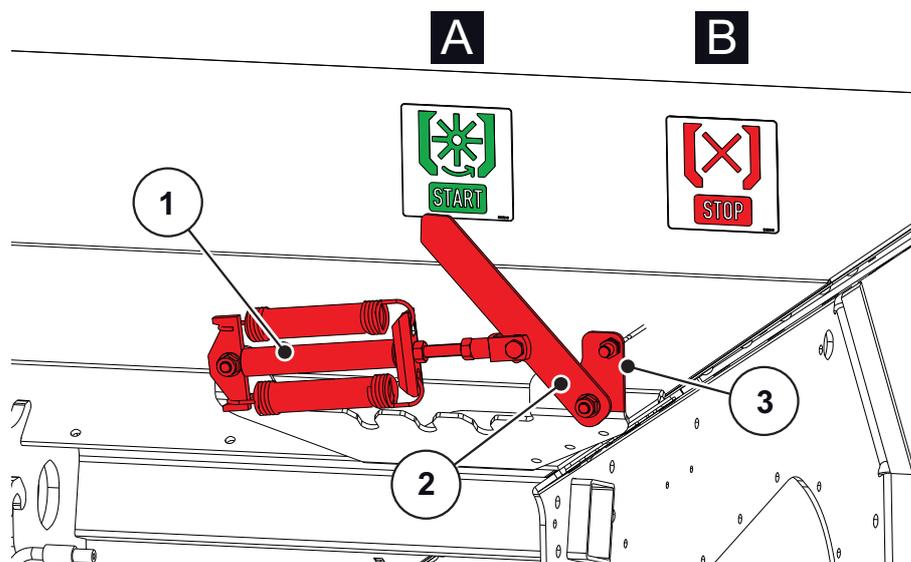


Bild 7.10: Statusanzeige der Dosierung

- Angebaute Maschinen (Heck- und Frontanbau) in Arbeitsposition stellen.
- Der Statuszylinder [1] ist eingefahren: die Dosiereinheit ist betriebsbereit.
- Streubetrieb über die Bedieneinheit QUANTRON-C starten.

7.8 Restmengenentleerung

Entleeren Sie die Maschine täglich nach dem Einsatz. Auf diese Weise beugen Sie Korrosion und Verstopfungen vor und erhalten die Eigenschaften des Düngemittels.

7.8.1 Hinweise zur Sicherheit

⚠ GEFAHR



Gefahr durch drehende Dosiereinheit

Arbeiten an der Maschine bei laufendem Motor mit drehender Dosiereinheit können zu schweren Verletzungen durch die Mechanik und durch austretendes Düngemittel führen.

- ▶ Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

Stellen Sie außerdem folgende Voraussetzungen sicher:

- Die Maschine steht gegen Kippen gesichert auf einem waagerechten, festen Boden.
- Die Maschine ist während der Restmengenentleerung am Traktor angebaut.

HINWEIS

Die Maschine ist an einer elektronischen Steuerung angeschlossen.

- Betriebsanleitung der Bedieneinheit QUANTRON-C.

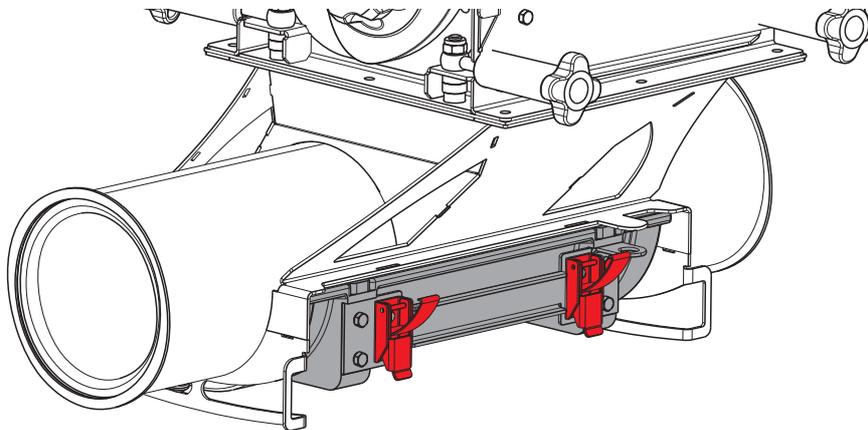


Bild 7.11: Restmengenentleerung

Dosiereinheit entleeren

1. Absperrschieber schließen.
2. Abdrehprobenklappe öffnen und am Haken sichern.
3. Einen Auffangbehälter unter die Maschine stellen.
Siehe [7.5.2: Abdrehprobe durchführen, Seite 53](#)
4. Dosierantrieb starten, bis die Dosierzellen leer sind.
 - ▷ Das Düngemittel fließt durch die Öffnung.
5. Abdrehprobenklappe wieder schließen.

Größere Mengen entleeren

1. Einen Auffangbehälter unter die Maschine stellen.
Siehe [Bild 7.8](#).
2. Absperrschieber öffnen.
Siehe [Bild 7.5](#).
3. Abdrehschneidklappe öffnen und am Haken sichern.
Siehe [7.5.2: Abdrehschneidklappe durchführen, Seite 53](#).
4. Bedieneinheit QUANTRON-C einschalten.
5. **ha**-Taste drücken.
6. Menü **Flächentest** aufrufen und Flächentest starten.
 - ▷ Das Düngemittel fließt durch die Öffnung.

HINWEIS

Wenn der Auffangbehälter voll ist und immer noch Düngemittel im Behälter ist, Flächentest mit der **Start/Stop**-taste unterbrechen und Auffangbehälter leeren.

7. Falls sich Düngemittel in der Dosiereinheit befindet, Dosiereinheit drehen, bis die Dosierzellen leer sind.
8. Abdrehschneidklappe wieder schließen.
9. Nach der vollständigen Entleerung des Behälters die Maschine reinigen. Siehe Kapitel [9.5.1: Reinigung, Seite 67](#).

7.9 Maschine abbauen und abstellen

Voraussetzung

- Der Behälter ist leer. Siehe [7.8: Restmengenentleerung, Seite 56](#).
 - 1. Traktor mit angebaute Maschine auf eine waagerechte, feste Abstellfläche fahren.
 - 2. Motor des Traktors abstellen und Zündschlüssel abziehen.
 - 3. Förderrohr vom Verbindungsrohr trennen.
 - 4. Abstellfüße montieren.
Siehe [6.3.1: Abstellfüße montieren, Seite 32](#).
 - 5. Frontkraftheber des Traktors langsam absenken.
 - 6. Alle hydraulische und elektrische Leitungen trennen.
 - 7. Kupplungspunkte abkuppeln.
 - 8. Traktor wegfahren.
- ▷ **Die Maschine ist abgestellt.**

8 Störungen und mögliche Ursachen

⚠️ WARNUNG



Verletzungsgefahr bei ungeeignete Störungsbeseitigung

Eine verzögerte oder nicht fachgerechte Störungsbeseitigung durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal führt zu schweren Körperverletzungen sowie Schäden für Maschinen und Umwelt.

- ▶ Auftretende Störungen **sofort** beheben.
- ▶ Störungsbeseitigung selbst nur dann durchführen, wenn Sie über die entsprechende **Qualifikation** verfügen.

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Ausbringmenge entspricht nicht der Abdreprobe	Zellenrad durch Staub bzw. Kornbruch verschmiert	<ul style="list-style-type: none"> ● Zellenräder reinigen ● Gegebenenfalls Düngemittel wechseln
	Dichtlippe durch Mäusefraß beschädigt	<ul style="list-style-type: none"> ● Abdreprobenklappe beim Abstellen offen lassen
	Fehler beim Abwiegen des Düngemittels	<ul style="list-style-type: none"> ● Leergewicht des Auffangbehälters abziehen
Düngemittelverluste	Dosiereinheit ist nicht richtig dicht	<ul style="list-style-type: none"> ● Dosierorgan und Dichttringe überprüfen
	Düngemittel läuft aus dem Injektor aus	<ul style="list-style-type: none"> ● Zu viel Gegendruck ● Schlauchquerschnitte ändern
Schläuche sind verstopft	Siphonbildung	<ul style="list-style-type: none"> ● Schläuche richtig verlegen
	Durchhängende Schläuche	<ul style="list-style-type: none"> ● Schläuche richtig verlegen ● Gegebenenfalls Schläuche kürzen
	Fremdkörper in den Schläuchen	<ul style="list-style-type: none"> ● Schläuche demontieren und reinigen

9 Wartung und Instandhaltung

9.1 Sicherheit

HINWEIS

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

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

Deshalb, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten stets mit erhöhter Aufmerksamkeit durchführen. Besonders sorgfältig und gefahrenbewusst arbeiten.

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 stets durch geeignete Abstützelemente sichern.
- An fremdkraftbetätigten Teilen (Dosiereinheit) besteht **Quetsch- und Scher- gefahr**. Bei der Wartung darauf achten, dass sich niemand im Bereich der beweglichen Teile aufhält.
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist durch Original-Ersatzteile gegeben.
- Vor allen Reinigungs-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sowie bei einer Störungsbeseitigung den Motor des Traktors abstellen und warten, bis alle beweglichen Teile der Maschine stillstehen.
- Durch die Steuerung der Maschine mit einer Bedieneinheit können zusätzliche Risiken und Gefahren durch fremdbetätigter Teile entstehen.
 - Stromzufuhr zwischen Traktor und Maschine trennen.
 - Stromversorgungskabel von der Batterie trennen.
- **NUR eine eingewiesene und autorisierte Fachwerkstatt** darf Reparaturarbeiten durchführen.

9.2 Verschleißteile und Schraubverbindungen

9.2.1 Verschleißteile prüfen

Verschleißteile sind: **Hydraulikschläuche** und sämtliche Kunststoffteile.

Kunststoffteile unterliegen, auch unter normalen Bedingungen, einer gewissen Alterung. Kunststoffteile sind z. B. Dichtlippe der Dosiereinheit, Lagerflansch.

- Verschleißteile regelmäßig prüfen.

Diese Teile austauschen, wenn sie erkennbare Verschleißmerkmale, Deformationen, Löcher oder Alterung aufweisen. Andernfalls führt dies zu einer Fehlfunktion Ihrer Maschine.

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 sind mit selbstsichernden Muttern montiert. Verwenden Sie bei einer Montage dieser Bauteile **immer neue selbstsichernde** Muttern.

9.3 Wartungsplan

In diesem Kapitel sind die Wartungstätigkeiten aufgeführt.

Baugruppe	Tätigkeit
Hydraulik	Auf Beschädigung/Leckage prüfen, Seite 68
Elektrische Leitungen	Auf Beschädigung prüfen
Schraubverbindungen	<ul style="list-style-type: none"> ● Regelmäßig auf festen Sitz prüfen ● Zustand prüfen ● ggf. nachziehen
Verschleißteile	Regelmäßig Zustand prüfen, ggf. ersetzen
Dichtungen	Auf Beschädigung prüfen
Gesamte Maschine	Reinigen, Seite 67
Dosiereinheit	<ul style="list-style-type: none"> ● Absperrschieber auf Gängigkeit (öffnen/schließen) prüfen. ● Dosierwalze auf Einbau prüfen
Gebläse-Antrieb	Drehzahlsensor prüfen
Hydraulikschläuche	Hydraulikschläuche und Verschraubungen prüfen und ggf. ersetzen

9.4 **Schutzgitter im Behälter öffnen**

▲ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch bewegliche Teile in Behälter

Es befinden sich bewegliche Teile im Behälter.

Bei der Inbetriebnahme und dem Betrieb der Maschine können Verletzungen an Händen und Füßen entstehen.

- ▶ Schutzgitter unbedingt vor Inbetriebnahme und Betrieb der Maschine einbauen und verriegeln.
- ▶ Schutzgitter **nur** für Wartungsarbeiten oder bei Störungen öffnen.

Die Schutzgitter im Behälter verriegeln sich automatisch durch eine Schutzgitterverriegelung.

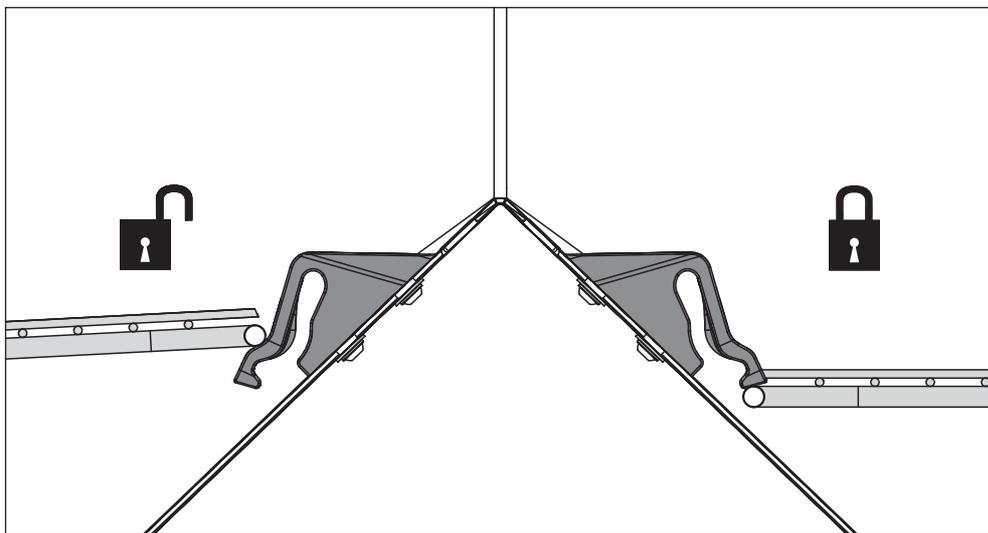
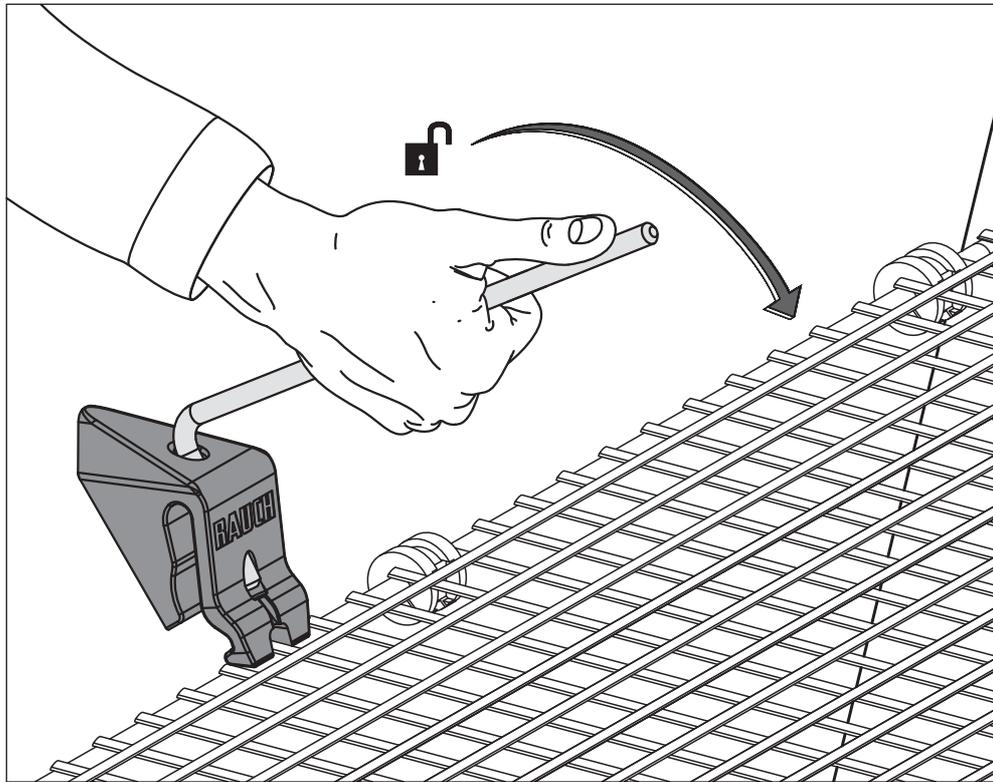


Bild 9.1: Schutzgitterverriegelung offen/geschlossen

Um unbeabsichtigtes Öffnen des Schutzgitters zu verhindern, können Sie die Schutzgitterverriegelung nur mit einem Werkzeug lösen (z.B. mit dem Einstellhebel).

Vor dem Öffnen des Schutzgitters:

- Zapfwelle bzw. Hydraulik ausschalten.
- Maschine absenken.
- Motor des Traktors abschalten. Zündschlüssel abziehen.
- Bedieneinheit QUANTRON-C ausschalten.

**Bild 9.2:** Schutzgitterverriegelung öffnen

- Regelmäßige Funktionskontrollen der Schutzgitterverriegelung durchführen. Siehe Bild unten.
- Defekte Schutzgitterverriegelungen sofort ersetzen.
- Gegebenenfalls durch Verschieben der Schutzgitterverriegelung [1] nach unten/oben die Einstellung korrigieren (siehe Bild unten).

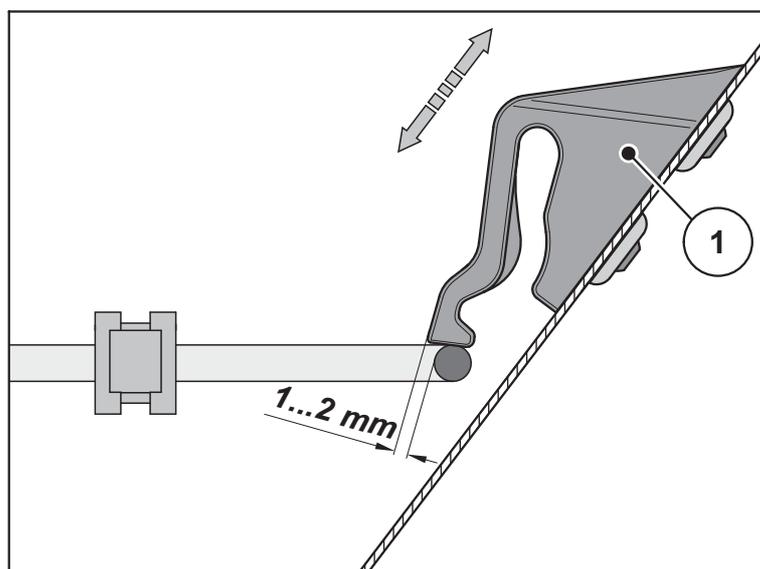


Bild 9.3: Prüfmaß zur Funktionskontrolle der Schutzgitterverriegelung

9.5 Maschine reinigen

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

Beachten Sie besonders folgende Hinweise zur Reinigung:

- Eingeölte Maschinen nur auf Waschplätzen mit Ölabscheider reinigen.
- Den Wasserstrahl niemals direkt auf Warnbildzeichen, elektrische Einrichtungen, hydraulische Bauteile und Gleitlager richten.

9.5.1 Reinigung

- Die Maschine mit einem **weichen Wasserstrahl** reinigen.
- Die Hydraulikkomponenten wie Gebläsemotor mit großer Sorgfalt reinigen.

9.5.2 Pflege

Nach der Reinigung empfehlen wir, die **trockene** Maschine, **insbesondere die Edelstahlteile** und **die Hydraulikkomponente** wie Gebläse und Hydraulikschläuche mit einem umweltverträglichen Korrosionsschutzmittel zu behandeln.

Zur Behandlung von Roststellen kann bei den autorisierten Vertragshändlern ein geeignetes Politurset bestellt werden.

9.6 **Wartung Hydraulik**

Die Hydraulikanlage der Maschine besteht aus

- Hydraulikblock mit Ölversorgung von dem Traktor,
- Verbindungsschläuchen.

Innerhalb der Hydraulikkreisläufe sind die Antriebskomponenten und Stellglieder jeweils über Hydraulikleitungen miteinander verbunden.

Im Betriebszustand steht die Hydraulikanlage der Maschine unter hohem Druck. Die Temperatur der Öle in der Anlage beträgt im Betriebszustand ca. 90°C.

▲ WARNUNG



Verletzungsgefahr durch Hydraulikanlage

Unter hohem Druck austretende und heiße Flüssigkeiten können schwere Verletzungen verursachen.

- ▶ Hydraulikanlage vor allen Arbeiten drucklos machen.
- ▶ Motor des Traktors abstellen und Traktor gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Hydraulikanlage abkühlen lassen.
- ▶ Bei der Suche nach Leckstellen immer eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen.

▲ WARNUNG



Infektionsgefahr durch Hydrauliköle

Unter hohem Druck austretende Hydrauliköle können die Haut durchdringen und Infektionen verursachen.

- ▶ Bei einer Verletzung mit Hydrauliköl sofort einen Arzt aufsuchen.

▲ 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.

- ▶ 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.

9.6.1 Hydraulikschläuche prüfen

Hydraulikschläuche sind einer hohen Beanspruchung ausgesetzt und unterliegen einem Alterungsprozess. Sie dürfen höchstens 6 Jahre, einschließlich einer Lagerzeit von maximal 2 Jahren, verwendet werden.

HINWEIS

Das Herstellungsdatum einer Schlauchleitung ist an einer der Schlaucharmaturen in Jahr/Monat angegeben (z. B. 2016/04).

- Hydraulikschläuche regelmäßig, mindestens jedoch vor Beginn der Streusaison, durch Sichtkontrolle auf Beschädigung prüfen.
- Hydraulikschläuche wechseln, wenn sie eine oder mehrere der folgenden Schäden aufweisen:
 - Beschädigung der Außenschicht bis zur Einlage
 - Versprödung der Außenschicht (Rissbildung)
 - Deformierung des Schlauches
 - Herausbewegen des Schlauches aus der Schlaucharmatur
 - Beschädigung der Schlaucharmatur
 - Durch Korrosion verminderte Festigkeit und Funktion der Schlaucharmatur
- Vor Beginn der Streusaison das Alter der Hydraulikschläuche prüfen. Hydraulikschläuche wechseln, wenn die Lager- und Verwendungsdauer überschritten ist.

9.6.2 Hydraulikschläuche wechseln

Vorbereitung:

- Die Hydraulikanlage ist **drucklos** und **abgekühlt**.
- Auffanggefäße für auslaufendes Hydrauliköl unter den Trennstellen bereitstellen.
- Geeignete Verschlussstücke bereitstellen, um ein Auslaufen des Hydrauliköls aus den nicht zu ersetzenden Leitungen zu verhindern.
- Geeignetes Werkzeug bereitlegen.
- Schutzhandschuhe und Schutzbrille anziehen.
- Der neue Hydraulikschlauch muss dem Typ des zu tauschenden Hydraulikschlauches entsprechen. Den richtigen Druckbereich und die Schlauchlänge besonders prüfen.

HINWEIS

Beachten Sie die unterschiedlichen Maximaldruckangaben auf den zu tauschenden Hydraulikleitungen.

Durchführung:

1. Schlaucharmatur am Ende des zu wechselnden Hydraulikschlauches lösen.
 2. Das Öl aus dem Hydraulikschlauch ablassen.
 3. Das andere Ende des Hydraulikschlauches lösen.
 4. Das gelöste Schlauchende sofort in das Öl-Auffanggefäß ablassen und den Anschluss verschließen.
 5. Schlauchbefestigungen lösen und Hydraulikschlauch abnehmen.
 6. Den neuen Hydraulikschlauch anschließen. Schlaucharmaturen festziehen.
 7. Hydraulikschlauch mit den Schlauchbefestigungen fixieren.
 8. Lage des neuen Hydraulikschlauches überprüfen.
 - Die Schlauchführung muss identisch der des alten Hydraulikschlauches sein.
 - Es dürfen keine Scheuerstellen auftreten.
 - Den Schlauch weder verdrehen noch unter Spannung verlegen.
- ▷ **Die Hydraulikschläuche sind erfolgreich gewechselt.**

10 Liste der lieferbaren Sonderausstattungen

HINWEIS

Wir empfehlen Ihnen, die Ausrüstungen durch Ihren Händler bzw. Ihre Fachwerkstatt auf die Grundmaschine montieren zu lassen.

10.1 Aufsatz

Mit dem Aufsatz können Sie das Fassungsvermögen der Grundmaschine um 500 l erhöhen.

Der Aufsatz wird auf die Grundmaschine aufgeschraubt.

- Siehe auch [4.3.3: Technische Daten Aufsatz. Seite 28](#)

10.2 Dosierwalze

Die austauschbare Dosierwalze Q2 eignet sich für kleine Ausbringungsmengen von 3 bis 16 kg/min.

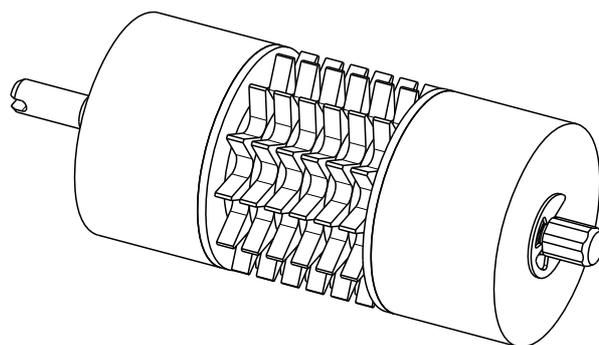


Bild 10.1: Dosierwalze Q2

Die Dosierwalze Q2 ist mit einem passenden Rechen geliefert.

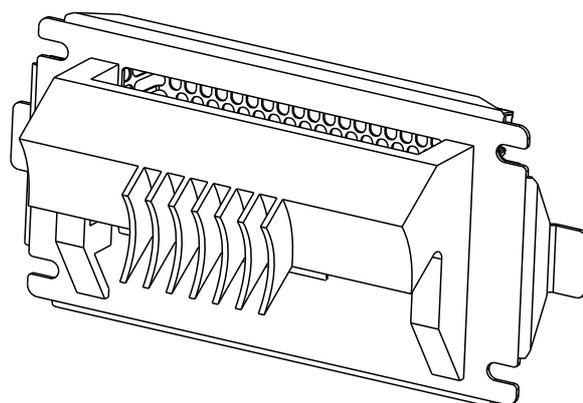


Bild 10.2: Rechen Q2

10.3 Anbaurahmen mit Zusatzgewichten

Das Frontanbaugerät XPF 15.1 kann mittels Tragrahmen an die Fronthydraulik des Traktors (Kat. 2) angebaut werden. Der Tragrahmen beinhaltet 200 kg Gewichte. Weitere Gewichte von 200 kg sind als Teilesatz auch lieferbar.

10.4 Anbaurahmen mit Reifenpacker

Der Anbaurahmen ist mit einem integrierten Zwischenradpacker ausgerüstet.

- Selbstlenkende Räder
- Reifen mit Traktionsprofil, Durchmesser: 700 mm

10.5 Verbindungsrohr

Das Verbindungsrohr [1] ist ab Werk mit einer Tragschiene [2] versehen. Besorgen Sie sich eine geeignete Halterung [4] zur Befestigung der Tragschiene am Traktor.

HINWEIS

Melden Sie sich bei Ihrem Händler bzw. Ihrer Fachwerkstatt um die geeignete Halterung zu montieren.

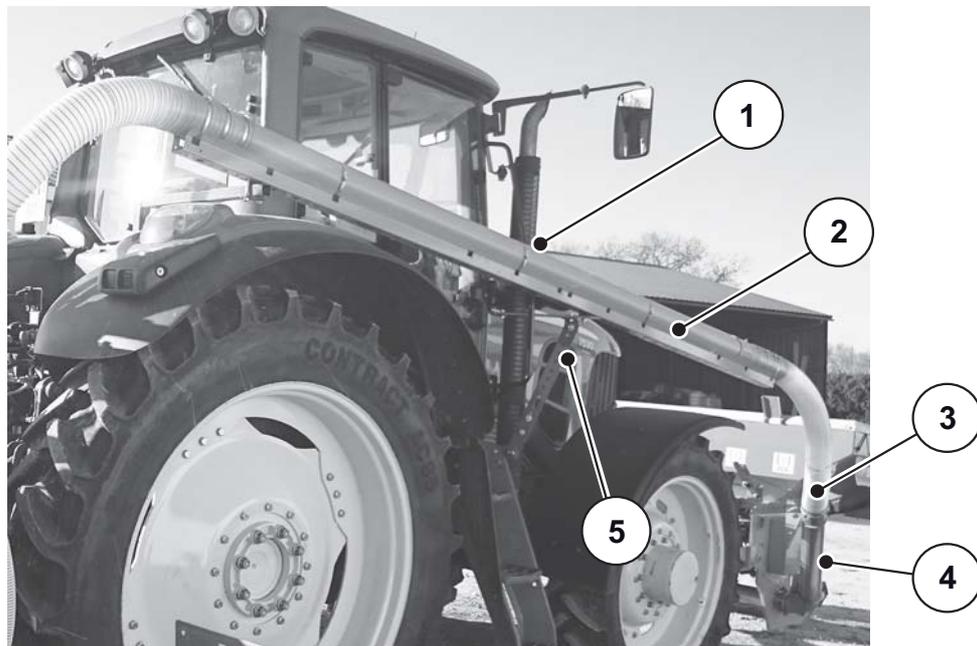


Bild 10.3: Verbindungsrohr montieren

10.6 Arbeitsscheinwerfer

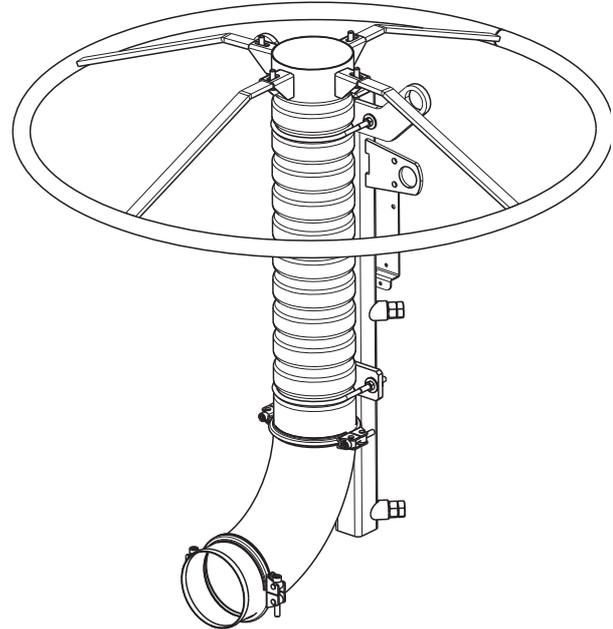
Sie können 2 zusätzliche Arbeitsscheinwerfer vorne an der Maschine montieren.

10.7 Verteilerkopf

Der Verteilerkopf ist in mehreren Varianten für die Ausbringung vom Düngemittel verfügbar.

- 4 Reihen, für Düngerausgang
- 6 Reihen, für Düngerausgang
- 8 Reihen, für Düngerausgang
- 10 Reihen, für Düngerausgang
- 12 Reihen, für Düngerausgang

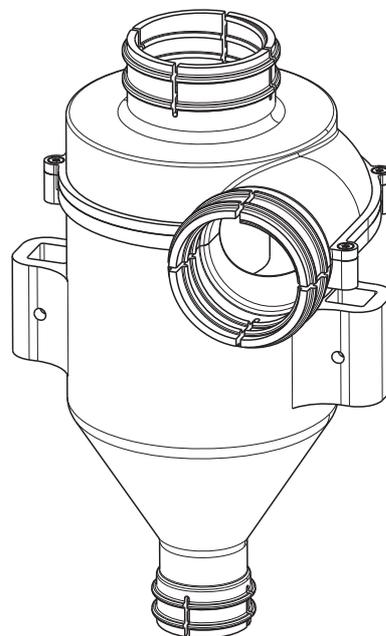
10.8 Wellrohr



Eine Halterung ist mit dem Wellrohr mitgeliefert.

Bild 10.4: Wellrohr

10.9 Luftabscheider



Der Luftabscheider ermöglicht die kontinuierliche Injektorleistung von der Dosiereinheit über den Verteilerkopf bis in die Düngerausgänge.

Bild 10.5: Luftabscheider

11 Entsorgung

11.1 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.

- ▶ 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 Abspermaßnahmen verhindern.

▲ WARNUNG



Umweltverschmutzung durch ungeeignete Entsorgung von Verpackungsmaterial

Verpackungsmaterial enthält chemische Verbindungen, die entsprechend zu behandeln sind.

- ▶ Verpackungsmaterial bei einem dafür autorisierten Entsorgungsunternehmen entsorgen.
- ▶ Nationale Vorschriften beachten.
- ▶ Verpackungsmaterial **weder** verbrennen noch 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.

11.2 Entsorgung

Die folgenden Punkte gelten uneingeschränkt. Je nach nationaler Gesetzgebung die daraus resultierenden Maßnahmen festlegen und durchführen.

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.

12 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.

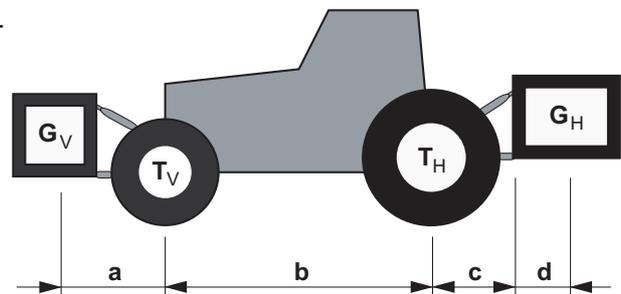


Bild 12.1: Lasten und Gewichte

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 Gerätes

[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 Frontanbaugerätes 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 Heckanbaugerätes 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	\leq <input type="text"/> kg	—
Vorderachslast	<input type="text"/> kg	\leq <input type="text"/> kg	\leq <input type="text"/> kg
Hinterachslast	<input type="text"/> kg	\leq <input type="text"/> kg	\leq <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 24
 - öffnen 42
 - schließen 43
- Abdrehprobe 51–53
 - Klappe 25
 - Sack 31
- Abdrehprobenklappe 51–52
- Abdrehprobensack 52
- Absperrschieber 25, 50
 - öffnen 50
 - schließen 41
- Abstellfuß 24
 - montieren 32–33
- Abstellstütze 35
- Achslastberechnung 77
- Anbau
 - an Traktor 34
 - Anbaurahmen 35
 - Frontpacker 35
- Anbaurahmen
 - Reifenpacker 72
 - Zusatzgewicht 72
- Arbeitsscheinwerfer 24, 73
- Aufkleber 19
 - Instruktionshinweise 21
 - Warnhinweise 20

B

- Baugruppe 24–27
 - Dosiereinheit 25
 - Gebläse 27
- Benutzerhinweise 3
- Betriebsanleitung 3, 31
 - Aufbau 3
 - Hinweise 4
- Betriebssicherheit 8

D

- Dosiereinheit 25
 - Abdrehprobenklappe 25
 - Absperrschieber 25, 41, 50
 - Dosierwalze 25
 - Rechen 25
- Dosierung
 - Statusanzeige 38, 55
- Dosierwalze
 - austauschen 46
 - Q1 26, 31
 - Q2 71
 - Rechen 25–26, 46, 71
- Düngemittel 49

E

- Entsorgung 75

F

- Fabricschild 21
- Fehlanwendung 1
- Förderrohr 39, 73

G

- Gebläse 24, 27
 - anschließen 36
 - Drehzahl 49
 - Druckleitung 27
 - Rücklauf 27
 - Stromregelventil 27, 49
- Gebläsenantrieb
 - Zapfwellenaufsteckpumpe 36
- Gefahrenbereich 10

H

- Hersteller 2, 23
- Hinweise
 - Aufkleber Instruktionshinweise 21
 - Aufkleber Warnhinweise 20
 - Benutzerhinweise 3
- Hydraulik
 - Wartung 68–70
- Hydraulikanlage 12

I

- Inbetriebnahme 31–44
 - Maschinenübernahme 31
 - Prüfung vor ~ 9
- Instandhaltung 61–70

K

- Klappe
 - Abdrehprobe 25
- Konformitätserklärung 2

L

- Leermeldesensor 53
- Luftabscheider 74

M

- Maschine
 - abstellen 8, 58
 - Anbau an Traktor 34
 - anheben 58
 - Baugruppenübersicht 24–27
 - befüllen 9, 40
 - Beschreibung 23
 - bestimmungsgemäße Verwendung 1
 - Entsorgung 75
 - Fabrikschild 21
 - Fehlanwendung 1
 - Konformitätserklärung 2
 - Störungen 59
 - Traktoranforderung 31
 - Transport 15
 - Übernahme 31
 - Verbindungsrohr 39

P

- Plattform 24
 - aufklappen 41
 - Transportposition 44
 - zuklappen 44

R

- Rechen 46, 71
- Reinigung 67
- Restmengenentleerung 56

S

- Schlauch 73
- Schutzeinrichtung 19
 - Lage 16
 - Schutzgitter 19
- Schutzgitter 18–19
 - öffnen 64
 - Verriegelung 19, 64, 66
- Schutzgitterverriegelung 18
- Sicherheit 5
 - Aufkleber 19
 - Betrieb 8
 - Gefahrenbereich 10
 - Hydraulikanlage 12
 - Instandhaltung 13
 - Schutzeinrichtung 16
 - Schutzgitter 18
 - Transport 15
 - Unfallverhütung 8
 - Verkehr 14
 - Verschleißteile 13
 - Warnhinweise 5
 - Wartung 13
- Sonderausrüstung 71–74
 - Anbaurahmen 72
 - Arbeitsscheinwerfer 73
 - Aufsatz 28, 71
 - Dosierwalze Q2 71
 - Luftabscheider 74
 - Verbindungsrohr 73
 - Verteilerkopf 73
 - Wellrohr 74
- Störungen 59
- Streubetrieb 45, 54–58
 - Dosierung starten 55
 - Hinweise 45
- Stromregelventil
 - Gebläse 27, 49

T

technische Daten 23
 Abmessungen 28
 Aufsätze 28
 Gewichte und Lasten 28
Tragschiene 39, 73
Traktor
 Anforderung 31
Transport 15, 29

V

Verbindungsrohr 24, 73
 Montage 39
 Tragschiene 39
Verschleißteile 13
Verteilerkopf
 Sonderausrüstung 73

Verwendung

 bestimmungsgemäße ~ 1

W

Warnhinweise

 Aufkleber 20

 Bedeutung 5

Wartung 61–70

 Dosiereinheit 63

 Hydraulik 68–70

 Reinigung 67

 Sicherheit 13

 Wartungsplan 63

Wartungspersonal

 Qualifikation 13

Wellrohr 74

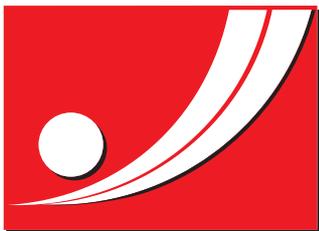
Werkzeugkasten 24

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-76547 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

