

Axx1

Einkammer-Aufbaustreuer



Art.Nr.: 10040390

11.02.2016 | Version 1.1 | DE

Kugelman Maschinenbau e.K.
Gewerbepark 1-5
87675 Rettenbach a.A.
GERMANY

www.kugelman.com
office@kugelman.com
+49 (0) 8860 | 9190-0

*

Kugelman Maschinenbau ist ein familiengeführtes, Allgäuer Unternehmen mit Schwerpunkt und Tradition in der Kommunaltechnik. Mit Leidenschaft entwickeln und bauen wir zuverlässige und zukunftsweisende Maschinen - wir lieben was wir tun.

Copyrights und Marken

© Kugelmann Maschinenbau e.K.

Gewerbepark 1-5

D – 87675 Rettenbach a.A.

Tel.: ++49 (0) 8860 / 9190-0

Fax: ++49 (0) 8860 / 9190-19

Mail: office@kugelmann.com

Web: www.kugelmann.com

Alle in diesem Handbuch verwendeten Firmennamen und Bezeichnungen sind u.U. ebenfalls eingetragene Warenzeichen der Herstellerfirmen und dürfen nicht gewerblich oder in sonstiger Weise verwendet werden. Irrtümer vorbehalten.

Alle Rechte vorbehalten; kein Teil dieses Handbuches darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder Speicherung und/oder Verbreitung in elektronischer Form) ohne schriftliche Genehmigung von Kugelmann Maschinenbau e.K. reproduziert oder vervielfältigt werden.

Wir entwickeln unsere Produkte ständig weiter, um Ihnen den größtmöglichen Komfort zu bieten. Deshalb bitten wir um Verständnis dafür, dass sich Abweichungen vom Handbuch zum Produkt ergeben können.

2 Inhalt

1 Titelseite.....	1
2 Inhalt.....	3
3 Allgemeine Angaben.....	5
3.1 Identifizierung der Streumaschine.....	6
3.2 Serviceinformationen.....	7
3.3 EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.....	8
4 Bedienungsanleitung.....	9
4.1 Zielgruppe.....	10
4.2 Anwendung.....	10
4.3 Verwendete Konventionen.....	11
4.4 Änderungshistorie.....	11
5 Allgemeine Beschreibung.....	12
5.1 Bauteile.....	13
5.2 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	14
5.3 Nahe liegender Missbrauch.....	14
6 Sicherheitshinweise.....	15
6.1 Grundlegende Sicherheitshinweise.....	15
6.2 Inbetriebnahme.....	17
6.3 Einsatz.....	20
6.4 Instandhaltung.....	23
6.5 Kennzeichnungen.....	27
7 Inbetriebnahme.....	28
7.1 Montage der Streumaschine.....	29
7.2 Anschlussplan.....	36
7.3 Stellungen der Auslauf- und Streueinheit.....	38
7.4 Arbeitshöhe.....	40
7.5 Lage des Streubildes.....	42
7.6 Verdeckplane öffnen.....	43

8 Betriebsanleitung.....	44
8.1 Überprüfungen vor dem Einsatz.....	44
8.2 Funktionsschema.....	44
8.3 Abstellen der Streumaschine.....	46
8.4 Arbeitsgeschwindigkeit und Sicherheit.....	47
9 Instandhaltung.....	48
9.1 Wartungsintervalle.....	49
9.2 Verschleißteile.....	51
9.3 Schmierplan.....	52
9.4 Antriebskette spannen.....	55
9.5 Schütte einstellen.....	56
9.6 Verdeckbügelraste einstellen.....	58
9.7 Verdeckbügelreibbelag einstellen.....	60
9.8 Wechseln von Hydrauliköl und -filter.....	63
9.9 Sicherheit.....	65
10 Transport.....	66
11 Lagerung.....	67
12 Außerbetriebnahme.....	68
13 Technische Daten.....	69
13.1 Anforderungen an das Trägerfahrzeug.....	69
13.2 Technische Daten der Streumaschine.....	70
14 Zusatzausrüstung.....	75
14.1 Zapfwellenpumpe mit Hydrauliktank.....	76
14.2 Hydraulikaggregat.....	78
14.3 Rührwelle.....	80
14.4 Schneckenreversierung.....	81
14.5 Beleuchtungen.....	82
14.6 Schürze.....	83
15 Anziehdrehmomente.....	84
Garantie.....	85

3 Allgemeine Angaben

Dieses Kapitel informiert Sie über Folgendes:

- Kapitel 3.1 *"Identifizierung der Streumaschine"*, Seite 6
- Kapitel 3.2 *"Serviceinformationen"*, Seite 7
- Kapitel 3.3 *"EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG"*, Seite 8

3.1 Identifizierung der Streumaschine

Nr.: DO1043 CE

GS Typ: DB H L H A -

UB Typ:

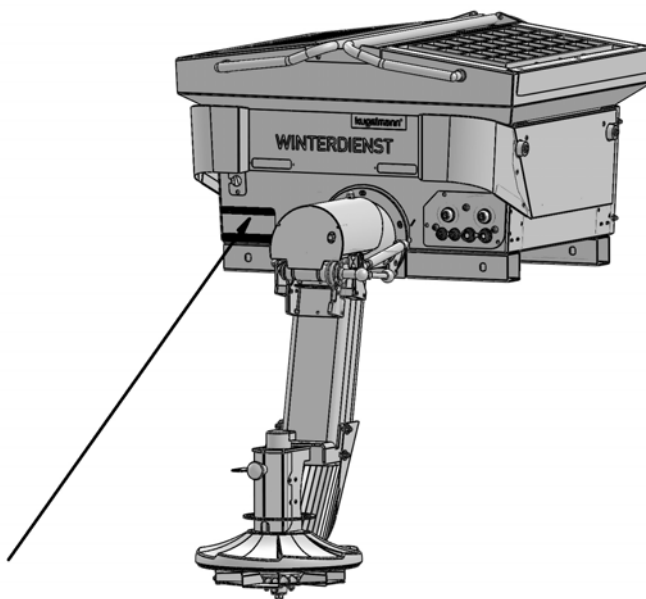
Sole Typ:

Baujahr: Volumen: l Gewicht: kg

Fabr. Nr.:

www.kugelmann.com
D-87675 Rettenbach a. A. Made in Germany kugelmann*

Das Typschild bezeichnet den Gerätetyp, die Abmaße, die Fabriknummer, das Baujahr und den Hersteller.



Hier finden Sie das Typschild.

3.2 Serviceinformationen

So erreichen Sie unseren Kundenservice:

Tel. ++49 (0) 8860 / 9190-90

Fax ++49 (0) 8860 / 9190-49

Mail service@kugelmann.com

3.3 EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG



Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart, sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinien entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert die Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung: Einkammer - Aufbaustreumaschine

Maschinentyp: Axx1

Einschlägige EG-Richtlinien:

91/368/EWG

98/37/EG

93/68/EWG

DIN EN 292-1/292-2/294/349/1050/1553

Rettenbach a.A., Februar 2016

Josef Kugelmann

4 Bedienungsanleitung

Dieses Kapitel informiert Sie über Folgendes:

- Kapitel 4.1 *"Zielgruppe"*, Seite 10
- Kapitel 4.2 *"Anwendung"*, Seite 10
- Kapitel 4.3 *"Verwendete Konventionen"*, Seite 11
- Kapitel 4.4 *"Änderungshistorie"*, Seite 11

4.1 Zielgruppe

Diese Bedienungsanleitung richtet sich an fachkundige Personen, die für folgende Arbeiten an der Streumaschine zuständig sind:

- Inbetriebnahme
- Steuerung
- Bedienung
- Gebrauch
- Wartung

Das gesamte Personal ist mindestens einmal pro Jahr entsprechend den Richtlinien der Betriebshaftpflichtversicherung in der Bedienung der Streumaschine zu schulen. Ungeschulten oder unbefugten Personen ist die Verwendung der Streumaschine untersagt.

4.2 Anwendung

Diese Bedienungsanleitung enthält alle notwendigen Daten und Informationen zur sicheren Steuerung, Bedienung und Wartung der Streumaschine.





Stellen Sie sicher, dass alle Personen, die die Streumaschine bedienen, warten oder in unmittelbarer Umgebung arbeiten, mit den Bedienungs- und Wartungsvorschriften, sowie den Sicherheitshinweisen aus dieser Anleitung vertraut sind.

Diese Bedienungsanleitung ist Teil des Produkts und muss sorgfältig aufbewahrt werden. Bei Weiterverkauf oder Weitergabe der Maschine an Dritte muss diese Bedienungsanleitung unbedingt beigelegt werden.

Alle Informationen, Abbildungen und technischen Angaben entsprechen dem neuesten Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Technische Änderungen behalten wir uns vor.

4.3 Verwendete Konventionen

Dieses Handbuch verwendet die folgenden typografischen Konventionen:

Symbol	Signalwort	Bedeutung
	Gefahr	Bezeichnet eine unmittelbar gefährliche Situation. Tod oder schwere Verletzungen sind die Folge.
	Warnung	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Tod oder schwere Verletzungen können die Folge sein.
	Vorsicht	Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Leichte Verletzungen oder Sachschäden können die Folge sein.
	Hinweis	Enthält nützliche Informationen zum sachgerechten Umgang mit der Maschine.

4.4 Änderungshistorie

Datum	Version	Änderung
11.02.2016	1.1	Erste Ausgabe

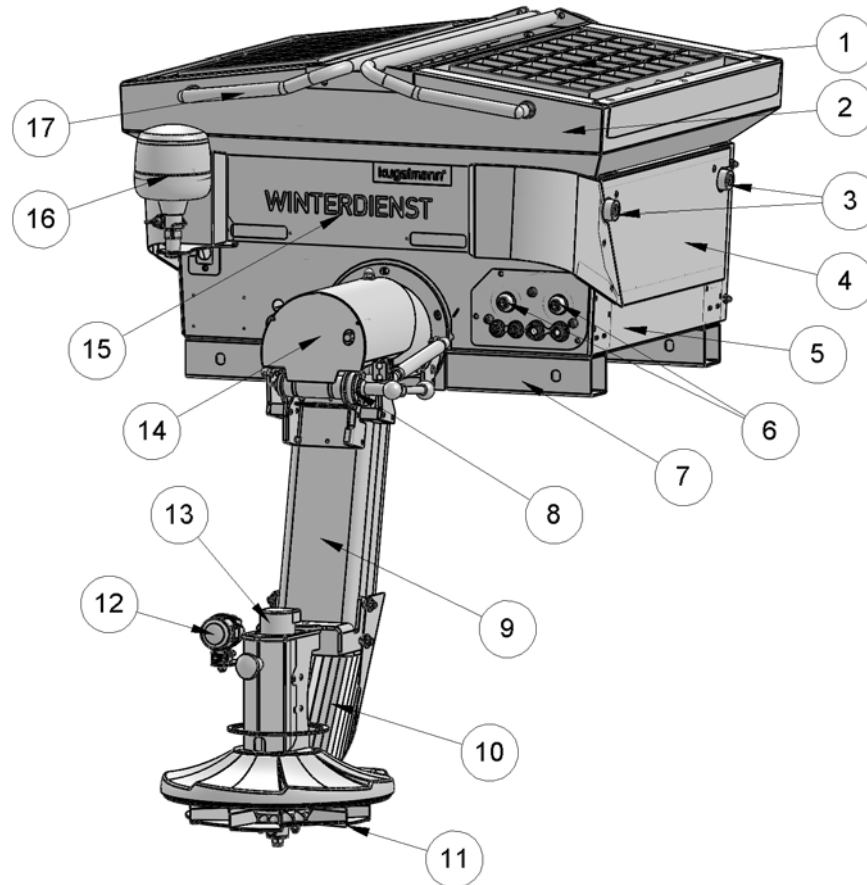
5 Allgemeine Beschreibung

Dieses Kapitel informiert Sie über Folgendes:

- Kapitel 5.1 *"Bauteile", Seite 13*
- Kapitel 5.2 *"Bestimmungsgemäße Verwendung", Seite 14*
- Kapitel 5.3 *"Nahe liegender Missbrauch", Seite 14*

5.1 Bauteile

Die Bauteile der Streumaschine entnehmen Sie folgender Abbildung:



Pos.-Nr.	Bauteil
1	Gitterrost
2	Streugutbehälter
3	Aufnahme für Lastbock
4	Seitliches Abdeckblech
5	Grundgestell
6	Einstellschrauben zur Ventilregelung
7	Aufbaurahmen
8	Arretierung der Auslauf- und Streueinheit
9	Auslaufrohr
10	Schüttele
11	Streuteller
12	Arbeitsscheinwerfer (optional)
13	Streutellermotor
14	Innenliegende Dosierschnecke
15	Winterdienstschild mit Blitzler (optional)
16	Rundumkennleuchte (optional)
17	Verdeckbügel

5.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie die Streumaschine ausschließlich zum Streuen von Streusalz und/oder Splitt.

Befestigen Sie die Streumaschine ausschließlich an den dafür vorgesehenen Anhängen- und Verzurrpunkten (siehe Kapitel 5.1 "Bauteile", Seite 13) und/oder an den fahrzeugspezifischen Unterbauten.

Jede andere, darüber hinausgehende Befestigung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus entstehende Schäden haftet der Betreiber der Streumaschine.

Die Benutzung, Wartung und Instandsetzung der Streumaschine darf nur von fachkundigen und geschulten Personen durchgeführt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung beachten Sie Folgendes:

- Diese Bedienungsanleitung sowie alle mitgelieferten Dokumentationen.
- Die Straßenverkehrsordnung.
- Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften.
- Die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln.
- Die Bedienungsanleitung des Trägerfahrzeugs.

5.3 Nahe liegender Missbrauch

Die Streumaschine darf nicht zur Beförderung von Personen oder Gegenständen benutzt werden.

Die Streumaschine und ihre Anbauteile dürfen nicht als Steighilfe benutzt werden.

Mit der Streumaschine darf kein Dünger, Sand, Erde oder andere organische Stoffe ausgebracht werden.

6 Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel informiert Sie über Folgendes:

- Kapitel 6.1 "Grundlegende Sicherheitshinweise", Seite 15
- Kapitel 6.2 "Inbetriebnahme", Seite 17
- Kapitel 6.3 "Einsatz", Seite 20
- Kapitel 6.4 "Instandhaltung", Seite 23
- Kapitel 6.5 "Kennzeichnungen", Seite 27

6.1 Grundlegende Sicherheitshinweise



Warnung

Benutzung oder Wartung der Streumaschine durch ungeschulte Personen.

Gefahr von schweren Verletzungen.

- Stellen Sie sicher, dass jeder, der die Streumaschine bedient oder wartet, im Umgang mit der Streumaschine geschult ist und sowohl mit den Sicherheitshinweisen als auch mit den Bedienungs- und Wartungsanweisungen in dieser Anleitung vertraut ist!
 - Bestehen Sie auf die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften!
-



Warnung

Tragen loser Kleidung.

Gefahr von schweren Verletzungen.

- Tragen Sie bei der Nutzung der Streumaschine stets eng anliegende Kleidung!
-

**Warnung**

Missachten von Richtlinien.

Gefahr von Verletzungen und Tod.

- Beachten Sie die Richtlinien zur Unfallvermeidung!
 - Beachten Sie die allgemein geltenden sicherheitstechnischen, industriellen und medizinischen Richtlinien!
 - Beachten Sie die Straßenverkehrsrichtlinien!
 - Beachten Sie die allgemeinen Ratschläge in dieser Bedienungsanleitung!
-

**Vorsicht**

Entzünden von Schmutzrückständen.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Halten Sie die Streumaschine stets in einem sauberen Zustand!
-

**Vorsicht**

Änderungen an der Streumaschine.

Beeinträchtigung der Funktionalität und Gefahr von Sachschäden.

- Führen Sie keinerlei Änderungen an der Streumaschine durch!
-

**Vorsicht**

Abrutschen beim Befüllen oder bei Arbeiten an der Streumaschine.

Gefahr von Verletzungen.

- Rutschsichere Aufstiegsmöglichkeit schaffen!
 - Sicheren Halt durch Geländer gewährleisten!
-

6.2 Inbetriebnahme



Gefahr

Wegrollen des Trägerfahrzeugs bei Anbau der Streumaschine.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Ziehen Sie vor dem Anhängen der Streumaschine die Handbremse des Trägerfahrzeugs fest, schalten Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab!
 - Stehen Sie beim Anhängen niemals zwischen dem Trägerfahrzeug und der Streumaschine!
 - Bringen Sie alle Verriegelungsbolzen und -schrauben am Trägerfahrzeug an und sichern Sie diese!
-



Warnung

Überladung oder mögliches Kippen des Trägerfahrzeugs.

Gefahr von Verletzungen, Tod und Sachschäden.

- Achslast und zulässiges Gesamtgewicht beachten!
-



Warnung

Anbau der Streumaschine an ein nicht einwandfreies Trägerfahrzeug.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Stellen Sie sicher, dass sich das Trägerfahrzeug in einem sicheren und einwandfreien Zustand befindet!
 - Stellen Sie sicher, dass das Trägerfahrzeug über eine angemessene Bremsvorrichtung verfügt!
 - Stellen Sie sicher, dass das Trägerfahrzeug die Streumaschine transportieren und die Streumaschine angebaut werden darf!
 - Stellen Sie vor jeder Fahrt sicher, dass die Streumaschine sicher am Trägerfahrzeug angebracht ist!
-

**Warnung**

In Bewegung setzen des Streutellers oder der Beförderungsschnecke beim Anschließen der Hydraulikleitungen.

Gefahr von schweren Verletzungen.

- Schließen Sie die Hydraulikleitungen nur dann an, wenn sich der Hydraulikkreislauf des Trägerfahrzeugs und der Streumaschine in drucklosem Zustand befindet!
-

**Warnung**

Beschädigte Hydraulikleitungen.

Gefahr von schweren Verletzungen.

- Beschädigte Hydraulikleitungen umgehend ersetzen!
 - Hydraulikleitungen spätestens nach 6 Jahren auch ohne Beschädigung ersetzen!
-

**Warnung**

Umherfliegendes Streusalz oder Splitt.

Gefahr von schweren Verletzungen.

- Halten Sie sich niemals im Arbeitsbereich der Streumaschine auf!
-

**Vorsicht**

Erste Inbetriebnahme ohne Einweisung.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Lassen Sie die erste Inbetriebnahme der Streumaschine nur von Angestellten des Händlers, des Herstellers oder des Werksrepräsentanten durchführen!
-

**Vorsicht**

Zu gering aufgebockte Streumaschine.

Gefahr von Sachschäden.

- Achten Sie beim Montieren und Demontieren der Streumaschine darauf, dass die Streumaschine genügend weit aufgebockt ist!
-

**Vorsicht**

Falsch platzierter Schwerpunkt.

Gefahr von Sachschäden.

- Achten Sie beim Montieren der Streumaschine darauf, dass der Schwerpunkt auf dem Trägerfahrzeug richtig platziert ist!
-

**Vorsicht**

Inbetriebnahme ohne Sicherstellen des technisch einwandfreien Zustands.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme alle wichtigen Teile!
 - Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme alle sicherheitsrelevanten Schutzvorrichtungen!
 - Tauschen Sie gegebenenfalls beschädigte Teile aus!
-

**Vorsicht**

Zu hohes Anziehdrehmoment bei Schrauben.

Gefahr von Sachschäden.

- Verwenden Sie beim Anziehen aller Schrauben die Anziehdrehmomenttabelle (siehe Kapitel 15. "Anziehdrehmomente", Seite 84)!
-

**Vorsicht**

Maximale Zapfwellendrehzahl überschritten.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Die Zapfwellendrehzahl darf 540 1/min nicht überschreiten!
-

6.3 Einsatz



Gefahr

Beförderung von Personen auf der Streumaschine.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Befördern Sie keine Personen auf der Streumaschine!
-



Warnung

Aufenthalt von Personen im Arbeitsbereich der Streumaschine.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Halten Sie sich nicht im Arbeitsbereich der Streumaschine auf!
-



Warnung

Unvorsichtiges Anfahren.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Kontrollieren Sie vor dem Fahren und dem Betrieb der Streumaschine den Nahbereich!
 - Stellen Sie ausreichende Sicht sicher!
 - Fahren Sie nur an, wenn keine Personen oder Gegenstände in der Nähe sind!
 - Stellen Sie vor dem Anfahren sicher, dass die Streumaschine korrekt angebaut und gesichert wurde!
-



Warnung

Verändertes Fahr- und Bremsverhalten.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Passen Sie Ihr Fahrverhalten an die Abmessungen und das zusätzliche Gewicht der Streumaschine an!
 - Passen Sie die Fahrgeschwindigkeit den Fahrbahn-, Schnee- und Verkehrsverhältnissen an!
-

**Warnung**

Rotierende Bauteile.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Fassen Sie niemals während des Betriebs in das Streuteller, die Förderschnecke oder in die optionale Rührwelle!
 - Alle Deckel müssen während des gesamten Einsatzes an der Streumaschine montiert bleiben!
 - Der Gitterrost muss während des gesamten Einsatzes an der Streumaschine montiert bleiben!
 - Schalten Sie bei Arbeiten an rotierenden Bauteilen die Hydraulikanlage und den Motor des Trägerfahrzeugs ab, trennen Sie die Verbindung zu diesem und ziehen Sie den Zündschlüssel ab!
-

**Vorsicht**

Einklemmen von Gliedmaßen.

Gefahr von Verletzungen.

- Fassen Sie niemals zwischen bewegte Bauteile!
-

**Vorsicht**

Nachlaufende Bauteile.

Gefahr von Verletzungen.

- Warten Sie immer bis alle Bauteile still stehen und trennen Sie die Hydraulikleitungen, bevor Sie Arbeiten an der Streumaschine durchführen!
-

**Vorsicht**

Hydraulikanlage steht unter hohem Druck.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Wenn austretende Hydraulikflüssigkeit die Haut durchdringt, suchen Sie sofort einen Arzt auf!
-

**Vorsicht**

Hitze an Öl durchströmten oder rotierenden Bauteilen.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Fassen Sie keine heißen Bauteile an!
 - Fassen Sie keine rotierenden Bauteile an!
-

**Vorsicht**

Beförderung von Gegenständen auf der Streumaschine.

Gefahr von Sachschäden.

- Befördern Sie keine Gegenstände auf der Streumaschine!
-

**Vorsicht**

Nichtbeachtung der Vorschriften zum Betrieb von Anbaugeräten im öffentlichen Straßenverkehr.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Halten Sie die Vorschriften des Merkblatts für Anbaugeräte ein (VkBl. 1990, S. 562)!
 - Treffen Sie Maßnahmen, um Einschränkungen des Sichtfelds auszugleichen!
-

**Vorsicht**

Nichtbeachtung der Vorschriften zur Straßensicherheit.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Stellen Sie sicher, dass die Streumaschine den geltenden Richtlinien zur Verkehrssicherheit entspricht!
 - Bringen Sie die vorgeschriebenen Licht-, Warn- und Schutzvorrichtungen an!
 - Halten Sie die geltenden Richtlinien hinsichtlich Abmessungen und Gewicht, der maximal zulässigen Achslast, der Reifentragkraft, dem Gesamtgewicht und der national geltenden Geschwindigkeitsbegrenzung ein!
-

**Vorsicht**

Betrieb der Streumaschine bei Funktionsstörungen.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Halten Sie die Streumaschine bei Funktionsstörungen sofort an!
 - Beheben Sie den Fehler umgehend oder beauftragen Sie eine Werkstatt!
-

**Vorsicht**

Abstellen der Streumaschine in einem ungeschützten Bereich.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Stellen Sie die Streumaschine in keinem frequentierten oder für Kinder zugänglichen Bereich ab!
-

**Vorsicht**

Abstellen der Streumaschine auf einem unebenen oder weichen Untergrund.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Stellen Sie sicher, dass die Streumaschine auf einem ebenen, festen und stand sicheren Untergrund steht!
-

6.4 Instandhaltung

**Warnung**

Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Halten Sie während aller Wartungsarbeiten die Sicherheitsvorschriften ein!
-

**Warnung**

Stromschläge bei Wartungsarbeiten.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor Sie an einem elektrischen Gerät arbeiten!
-

**Warnung**

Austretendes Öl bei Wartungsarbeiten.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Unterbrechen Sie die Hydraulikversorgung zum Trägerfahrzeug und stellen Sie sicher, dass der Hydraulikkreislauf drucklos ist, bevor Sie an einem hydraulischen Gerät arbeiten!
-

**Vorsicht**

Nichtbeachtung der Wartungsintervalle.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Beachten Sie die vorgegebenen Wartungsintervalle!
-

**Vorsicht**

Verwendung von falschen Ersatzteilen.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Verwenden Sie bei Reparaturen nur Originalteile!
-

**Vorsicht**

Wartungsarbeiten ohne die notwendigen Fachkenntnisse oder geeignetes Werkzeug.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Führen Sie nur dann Wartungsarbeiten durch, wenn Sie über die notwendigen Fachkenntnisse und geeignetes Werkzeug verfügen!
-

**Vorsicht**

Unachtsamkeit im Umgang mit Öl und Schmiermitteln.

Gefahr von Verletzungen.

- Vermeiden Sie, dass Öle und Schmiermittel mit der Haut in Kontakt kommen!
 - Schützen Sie Ihre Haut mit Hautschutzlotionen oder ölresistenten Handschuhen!
 - Verwenden Sie niemals Öl oder Schmiermittel zur Reinigung der Hände!
 - Wechseln Sie verschmutzte oder ölige Kleidung so schnell wie möglich!
 - Tragen Sie eine Schutzbrille. Sollte trotzdem Öl in die Augen gelangen, suchen Sie einen Arzt auf!
-

**Vorsicht**

Austreten von Öl aus der Hydraulik.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Überprüfen Sie regelmäßig alle Rohre, Leitungen, Kupplungen und Verbindungsstücke auf Leckstellen und äußere Schäden!
 - Benutzen Sie bei der Prüfung nur geeignetes Werkzeug!
 - Beheben Sie auftretende Schäden umgehend!
 - Wechseln Sie alle sechs Jahre die Hydraulikleitungen!
-

**Vorsicht**

Reinigung mit Hochdruckreiniger.

Gefahr von Sachschäden.

- Reinigen Sie Lager, Kunststoffteile, Elektronikteile und Hydraulikleitungen nur mit geringem Druck!
-

**Vorsicht**

Reinigung von Metalloberflächen.

Gefahr von Sachschäden durch Reinigungsmittel.

- Benutzen Sie bei der Reinigung keine aggressiven Reinigungsmittel!
-

**Vorsicht**

Schweißarbeiten an der elektrischen Leitungsanlage.

Gefahr von Sachschäden.

- Trennen Sie vor Schweißarbeiten an der angehängten Streumaschine den Batterieanschluss zum Trägerfahrzeugs!
-

**Vorsicht**

Lockere Bolzen-/ Schraubverbindungen.

Gefahr von Sachschäden.

- Ziehen Sie nach Pflege- und Wartungsarbeiten lockere Bolzenverbindungen nach!
-



Vorsicht

Anziehen von Schraubverbindungen.

Gefahr von Sachschäden.

- Verwenden Sie beim Anziehen von Schraubverbindungen die dafür vorgesehenen Anziehdrehmomente (siehe Kapitel 15. "Anziehdrehmomente ", Seite 84)!

6.5 Kennzeichnungen

Beschriftung	Erklärung
	<p>Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung und Gefahrenhinweise lesen und beachten!</p>
	<p>Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten!</p>
	<p>Verletzungsgefahr durch rotierende Teile! Arbeiten nur bei ausgeschaltener Maschine durchführen!</p>
	<p>Streumaschine und Anbauteile nicht als Steighilfe benutzen! Darauf stehen verboten!</p>
	<p>Grundlage der Konformitätserklärung</p>

7 Inbetriebnahme

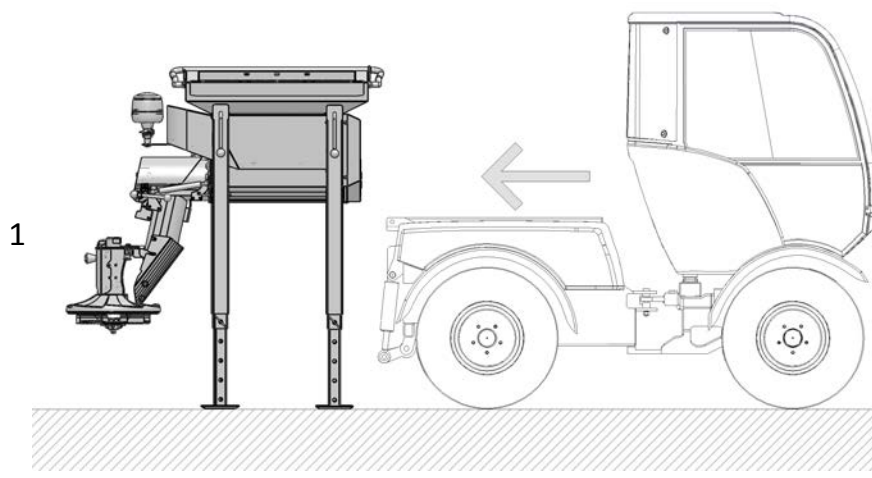
Dieses Kapitel informiert Sie über Folgendes:

- Kapitel 7.1 *"Montage der Streumaschine", Seite 29*
- Kapitel 7.2 *"Anschlussplan", Seite 36*
- Kapitel 7.3 *"Stellungen der Auslauf- und Streueinheit", Seite 38*
- Kapitel 7.4 *"Arbeitshöhe", Seite 40*
- Kapitel 7.5 *"Lage des Streubildes", Seite 42*
- Kapitel 7.6 *"Verdeckplane öffnen", Seite 43*

7.1 Montage der Streumaschine

Die genaue Vorgehensweise beim Anbau der Streumaschine ist von Trägerfahrzeug abhängig. Halten Sie sich daher auch an die Bedienungsanleitung des Trägerfahrzeugs. Die Streumaschine darf nur an den dafür vorgesehenen Lastböcken befestigt und verzurrt werden.

- Folgendermaßen gehen Sie vor, wenn Sie die Streumaschine auf einem Schmalspurfahrzeug montieren wollen:



Trägerfahrzeug vorsichtig unter die aufgebockte Streumaschine fahren.



Vorsicht

Zu gering aufgebockte Streumaschine.

Gefahr von Sachschäden.

- Achten Sie beim Montieren der Streumaschine darauf, dass die Streumaschine genügend weit aufgebockt ist!

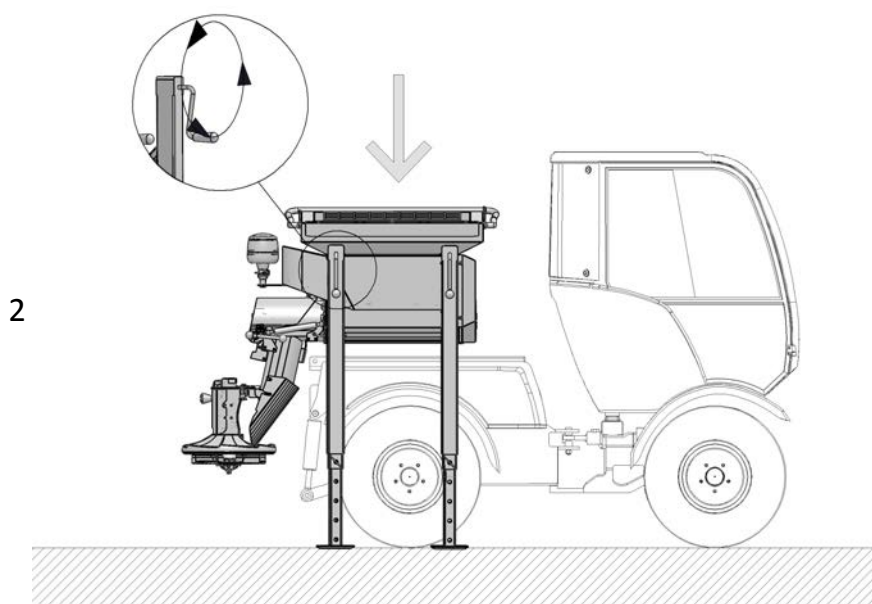


Vorsicht

Streumaschine auf unebenem oder weichem Untergrund.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Stellen Sie sicher, dass die Streumaschine auf einem ebenen, festen und standsticheren Untergrund steht!



Nach Positionierung des Trägerfahrzeugs die Streumaschine gleichmäßig ablassen.

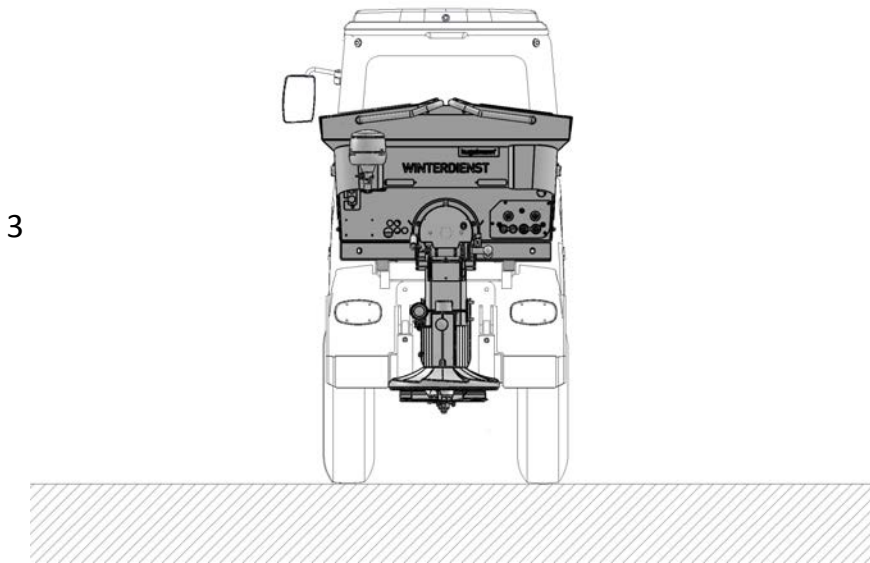


Vorsicht

Falsch platzierter Schwerpunkt.

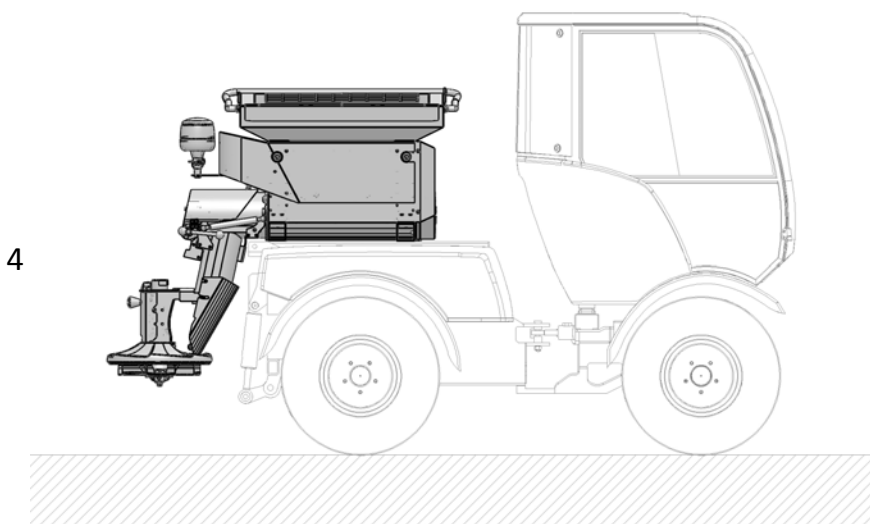
Gefahr von Sachschäden.

- Achten Sie beim Montieren der Streumaschine darauf, dass der Schwerpunkt auf dem Trägerfahrzeug richtig platziert ist!



Streumaschine sichern.

Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung und Aufbau Richtlinien des Trägerfahrzeugs.



Nachdem die Streumaschine auf das Trägerfahrzeug aufgesetzt und gesichert wurde, entfernen Sie die Stative.



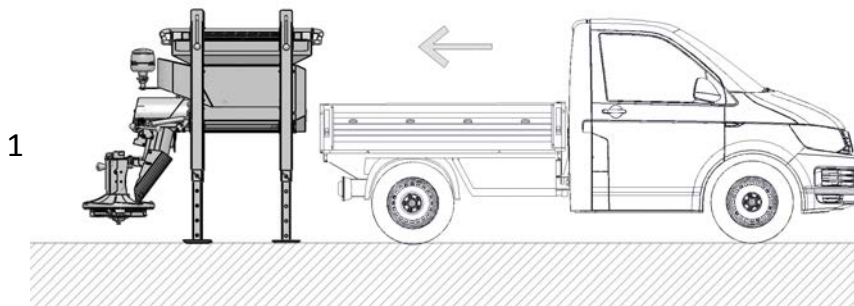
Warnung

Lockere Schrauben- oder Bolzenverbindungen.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Vergewissern Sie sich nach der Montage der Streumaschine immer, dass alle Schrauben- und Bolzenverbindungen fest und gesichert sind!

- Folgendermaßen gehen Sie vor, wenn Sie die Streumaschine auf einem Pritschenfahrzeug montieren wollen:



Trägerfahrzeug vorsichtig unter die aufgebockte Streumaschine fahren.

Vorsicht

Zu gering aufgebockte Streumaschine.



Gefahr von Sachschäden.

- Achten Sie beim Montieren der Streumaschine darauf, dass die Streumaschine genügend weit aufgebockt ist!

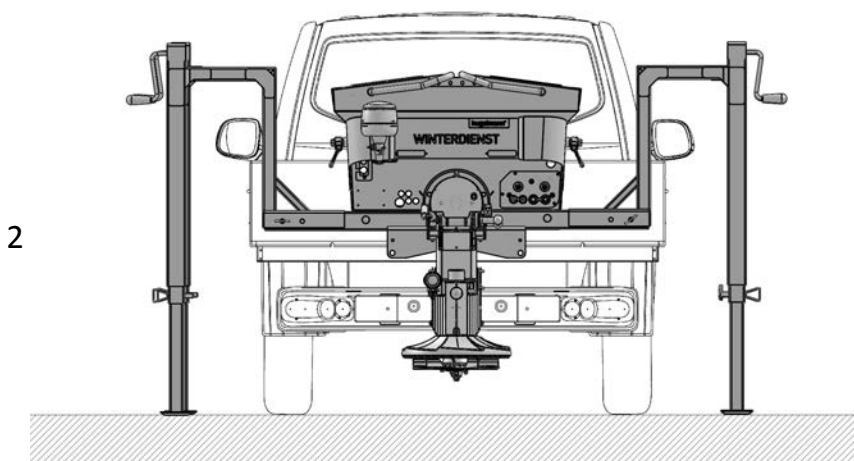


Vorsicht

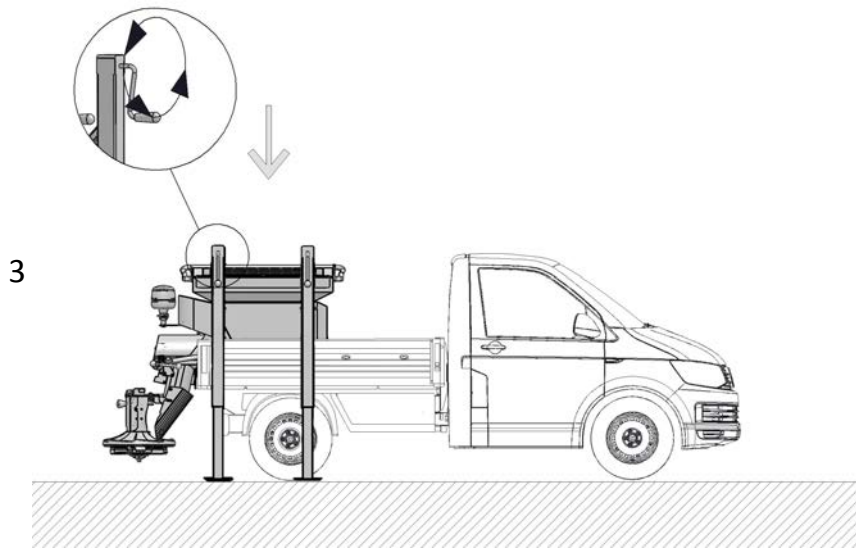
Streumaschine auf unebenem oder weichem Untergrund.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Stellen Sie sicher, dass die Streumaschine auf einem ebenen, festen und standsicheren Untergrund steht!



Achten Sie darauf, dass das Trägerfahrzeug mittig zwischen den Stativen platziert wird.



Nach Positionierung des Trägerfahrzeugs die Streumaschine gleichmäßig ablassen.

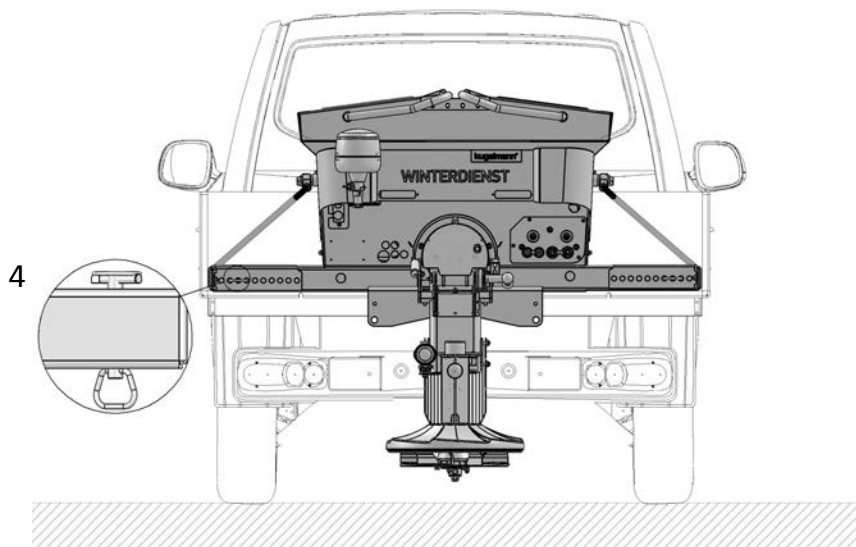
Vorsicht



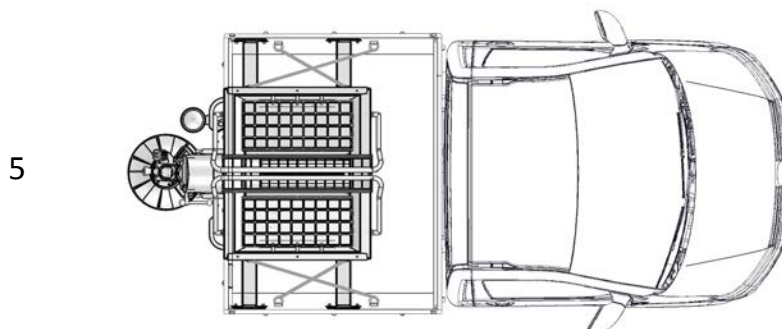
Falsch platzierter Schwerpunkt.

Gefahr von Sachschäden.

- Achten Sie beim Montieren der Streumaschine darauf, dass der Schwerpunkt auf dem Trägerfahrzeug richtig platziert ist!



Seitliche Anschläge mit Steckbolzen sichern.



Streumaschine sichern und verzurren. Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung und Aufbau Richtlinien des Trägerfahrzeugs. Anschließend Stative entnehmen.

Beispiel

**Warnung**

Lockere Zurrgurte, Schrauben- oder Bolzenverbindungen.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Vergewissern Sie sich nach der Montage der Streumaschine, dass alle Zurrgurte, Schrauben- und Bolzenverbindungen fest und gesichert sind!
-

**Gefahr**

Wegrollen des Trägerfahrzeugs beim Anhängen der Streumaschine.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Ziehen Sie vor dem Anhängen der Streumaschine die Handbremse des Trägerfahrzeugs fest, schalten Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab!
 - Stehen Sie beim Anhängen niemals zwischen dem Trägerfahrzeug und der Streumaschine!
 - Verwenden Sie die oben beschriebenen, richtigen Anhäng- und Verzurrpunkte!
 - Bringen Sie alle Steckbolzen an und sichern Sie diese!
-

**Warnung**

Überladung oder mögliches Kippen des Trägerfahrzeugs.

Gefahr von Verletzungen, Tod und Sachschäden.

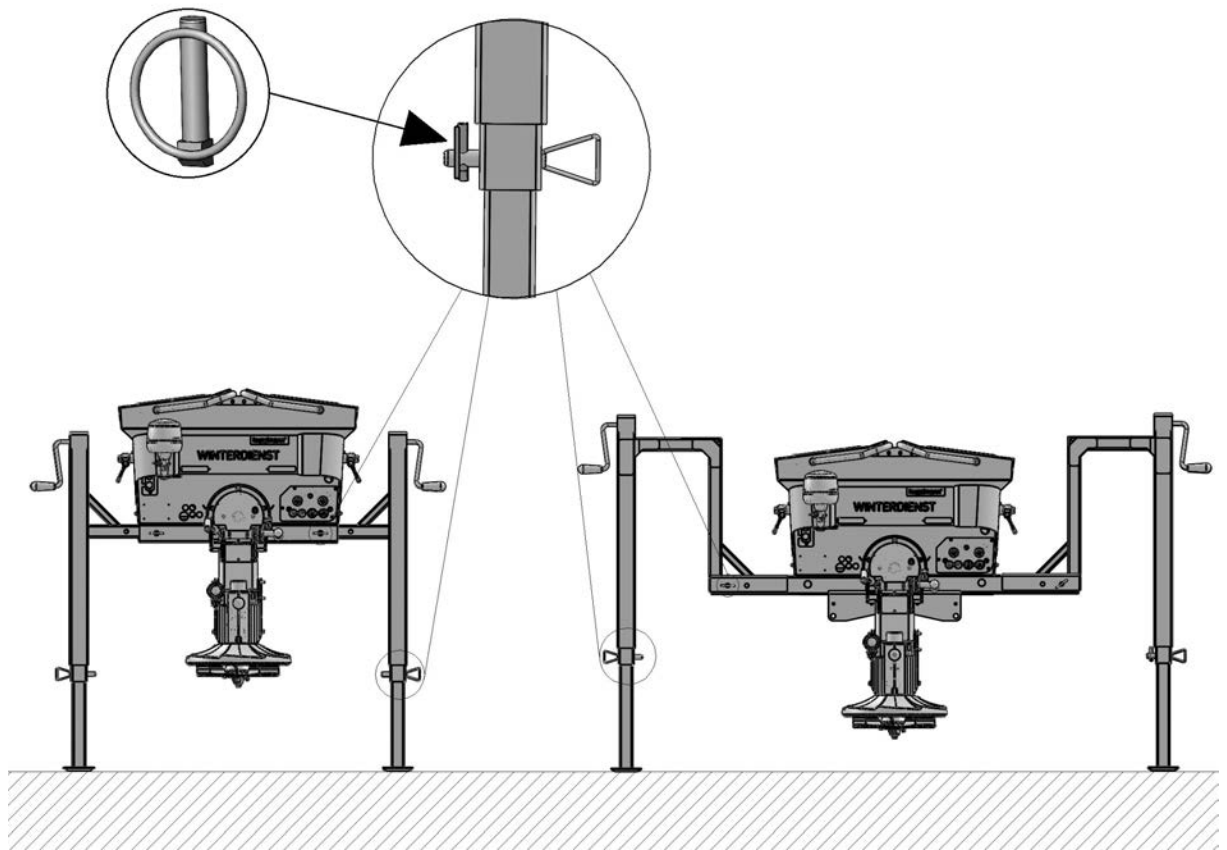
- Achslast und zulässiges Gesamtgewicht beachten!
-

**Warnung**

Anhängen der Streumaschine an ein nicht einwandfreies Trägerfahrzeug.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Stellen Sie sicher, dass sich das Trägerfahrzeug in einem sicheren und einwandfreien Zustand befindet!
 - Stellen Sie sicher, dass das Trägerfahrzeug über eine, für die Streumaschine angemessene Bremsvorrichtung verfügt!
 - Stellen Sie sicher, dass das Trägerfahrzeug die Streumaschine transportieren kann und die Streumaschine angehängt werden kann!
-



Vorsicht

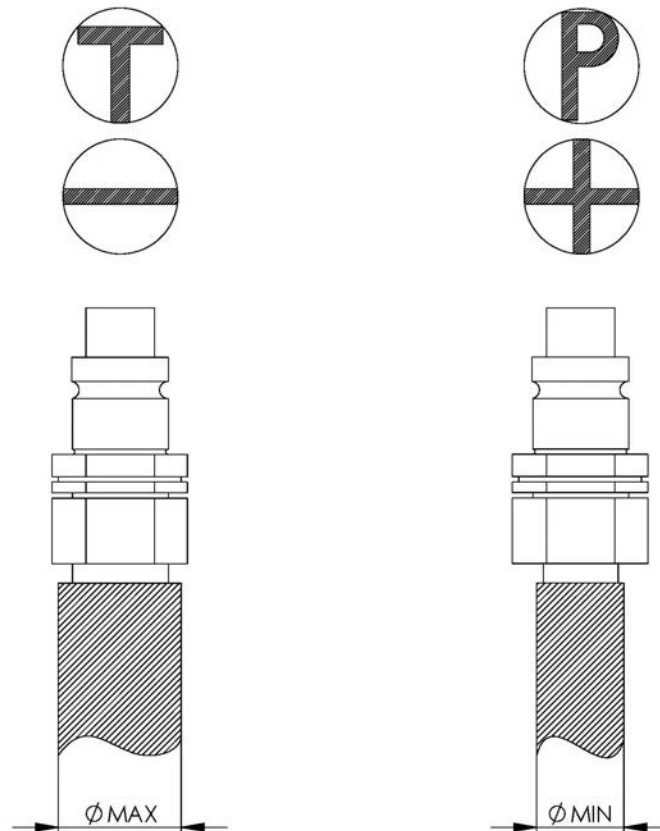
Lockere Bolzenverbindungen.

Gefahr von Sachschäden.

- Vergewissern Sie sich beim Montieren und Demontieren der Streumaschine, dass alle Bolzenverbindungen fest und gesichert sind!

7.2 Anschlussplan

Die Hydraulikleitungen sind folgendermaßen mit der Hydraulikanlage des Trägerfahrzeugs zu verbinden:



Hinweis

Wenn möglich am Trägerfahrzeug den drucklosen Rücklauf benutzen. Wenn kein druckloser Rücklauf vorhanden ist, benutzen Sie den gekennzeichneten Rücklauf.



Hinweis

Die Hydraulikleistung des Trägerfahrzeugs sollte 40 l/min nicht überschreiten.

Aus einem geringeren Fördervolumen resultiert eine geringere Leistung der Streumaschine.

Ein höheres Fördervolumen kann eine Erhöhung der Temperatur der Hydraulikanlage zur Folge haben.

**Hinweis**

Achten Sie auf die sachgerechte Verlegung der Hydraulikleitungen:

- Berücksichtigen Sie die zur Hydraulikleitung gehörigen Verlegeradien. Beachten Sie die Verlegehinweise des Leitungsherstellers.
 - Die Hydraulikleitungen dürfen nicht gequetscht werden.
 - Die Hydraulikleitungen dürfen nicht auf beweglichen Teilen aufliegen, da sich dadurch Scheuerstellen bilden können.
-

**Warnung**

In Bewegung setzen des Streutellers oder der Beförderungsschnecke beim Anschließen der Hydraulikleitungen.

Gefahr von schweren Verletzungen.

- Schließen Sie die Hydraulikleitungen nur dann an, wenn sich der Hydraulikkreislauf des Trägerfahrzeugs und der Streumaschine in drucklosem Zustand befindet!
-

**Warnung**

Beschädigte Hydraulikleitungen.

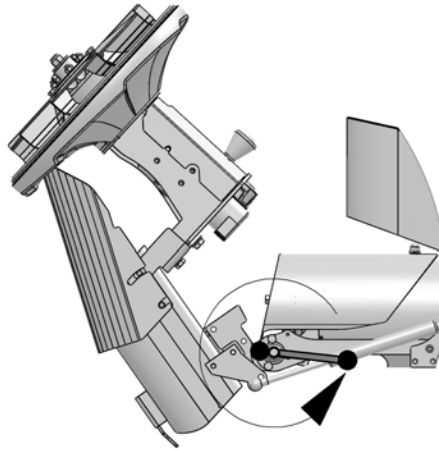
Gefahr von schweren Verletzungen.

- Beschädigte Hydraulikleitungen umgehend ersetzen!
 - Hydraulikleitungen spätestens nach 6 Jahren auch ohne Beschädigung ersetzen!
-

7.3 Stellungen der Auslauf- und Streueinheit

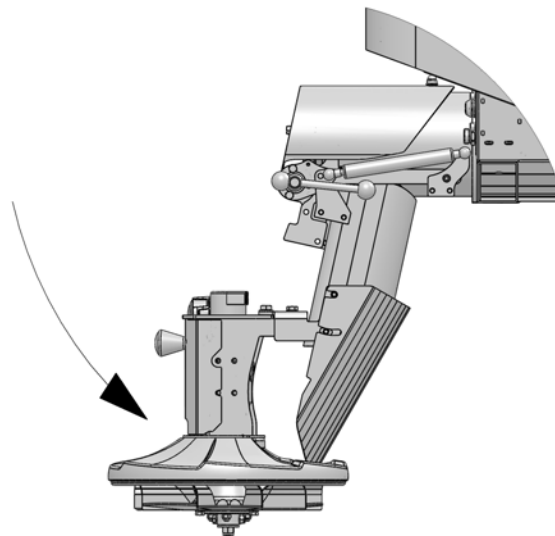
Die Stellung der Auslauf- und Streueinheit variieren Sie folgendermaßen:

1 Transportstellung



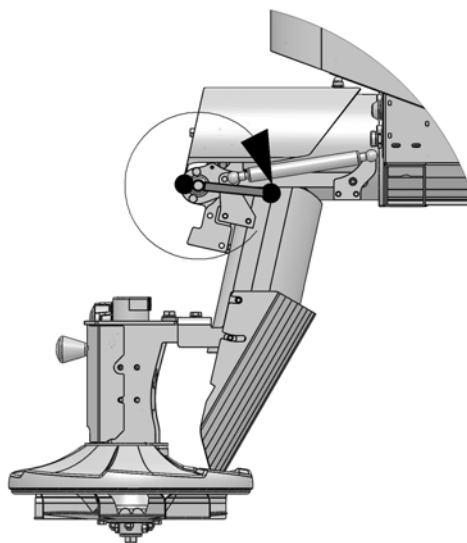
Verzahnung mit Klemmhebel nach links drehend lösen.

2



Auslauf- und Streueinheit nach unten, bzw. nach oben bis zum Anschlag hebeln.

3 Arbeitsstellung



Verzahnung mit Klemmhebel nach rechts drehend spannen.



Warnung

Rotierende Bauteile.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Fassen Sie niemals während des Betriebs in das Streuteller, die Förderschnecke oder in die optionale Rührwelle!
- Alle Deckel müssen während des gesamten Einsatzes an der Streumaschine montiert bleiben!
- Der Gitterrost muss während des gesamten Einsatzes an der Streumaschine montiert bleiben!
- Schalten Sie bei Arbeiten an rotierenden Bauteilen die Hydraulikanlage und den Motor des Trägerfahrzeugs ab, trennen Sie die Verbindung zu diesem und ziehen Sie den Zündschlüssel ab!



Vorsicht

Einklemmen von Gliedmaßen.

Gefahr von Verletzungen.

- Fassen Sie während der Verstellung des Auslaufs niemals zwischen bewegte Bauteile.



Vorsicht

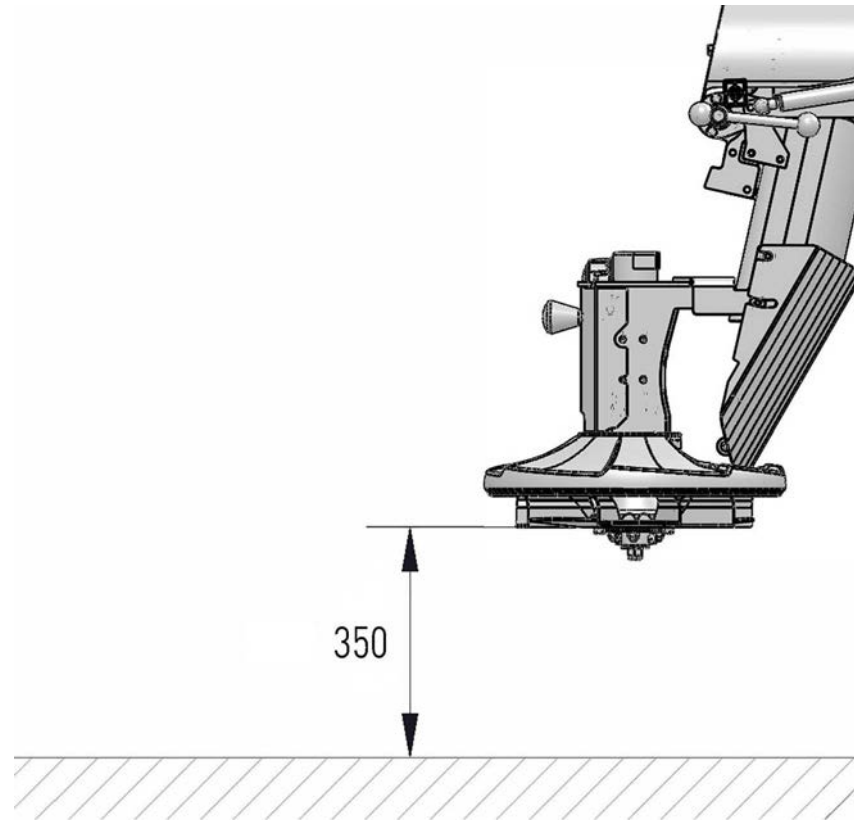
Hitze an Öl durchströmten oder rotierenden Bauteilen.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Fassen Sie keine heißen Bauteile an!
- Fassen Sie keine rotierenden Bauteile an!

7.4 Arbeitshöhe

In der Arbeitsstellung sollte sich der untere Rand des Streutellers ca. 350 mm über dem Boden befinden.



Warnung

Rotierende Bauteile.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Fassen Sie niemals während des Betriebs in das Streuteller, die Förderschnecke oder in die optionale Rührwelle!
- Alle Deckel müssen während des gesamten Einsatzes an der Streumaschine montiert bleiben!
- Der Gitterrost muss während des gesamten Einsatzes an der Streumaschine montiert bleiben!
- Schalten Sie bei Arbeiten an rotierenden Bauteilen die Hydraulikanlage und den Motor des Trägerfahrzeugs ab, trennen Sie die Verbindung zu diesem und ziehen Sie den Zündschlüssel ab!



Warnung

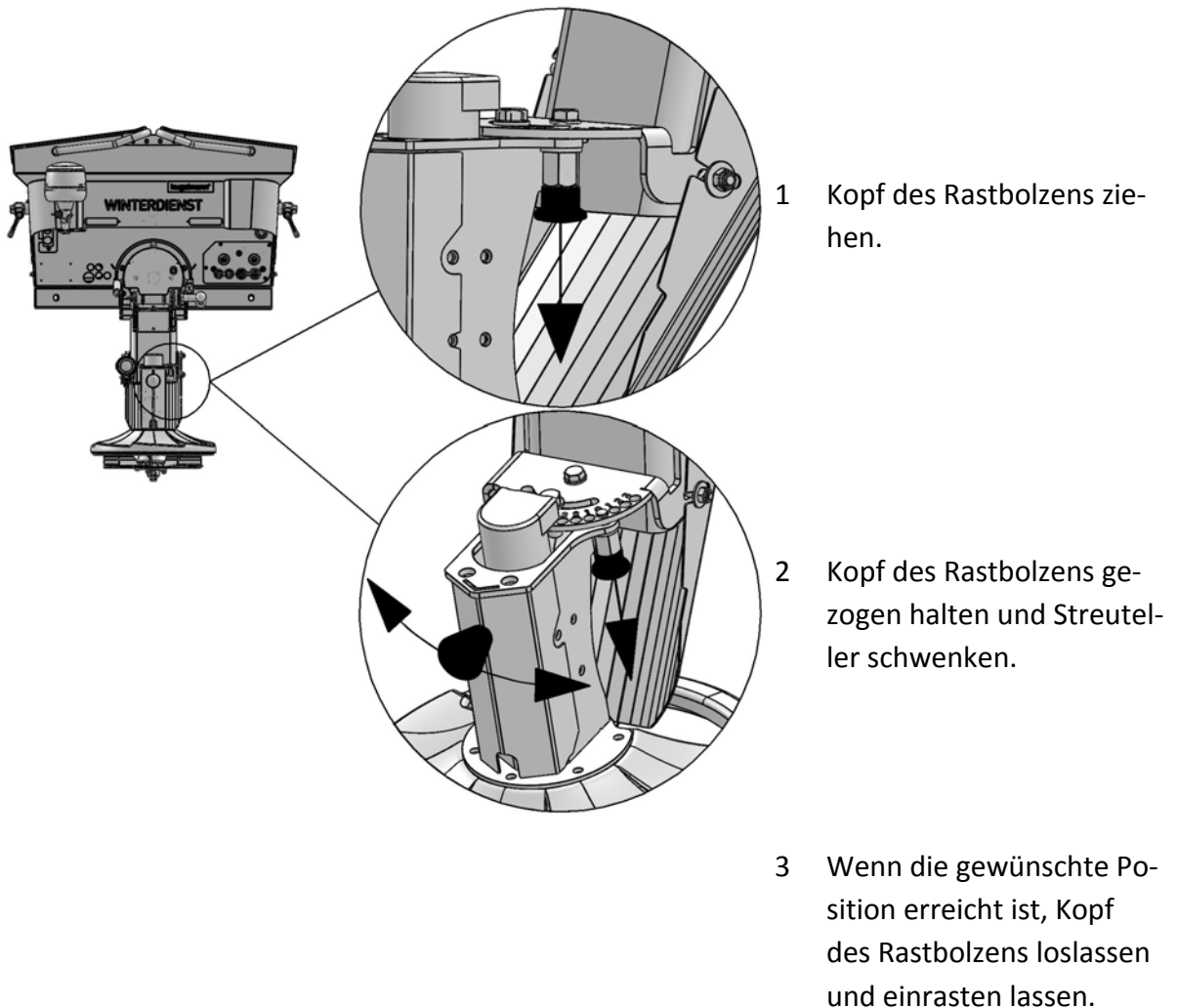
Umherfliegendes Streusalz oder Splitt.

Gefahr von schweren Verletzungen.

- Halten Sie sich niemals im Arbeitsbereich der Streumaschine auf!

7.5 Lage des Streubildes

Die Lage des Streubildes stellen Sie folgendermaßen ein:



Warnung

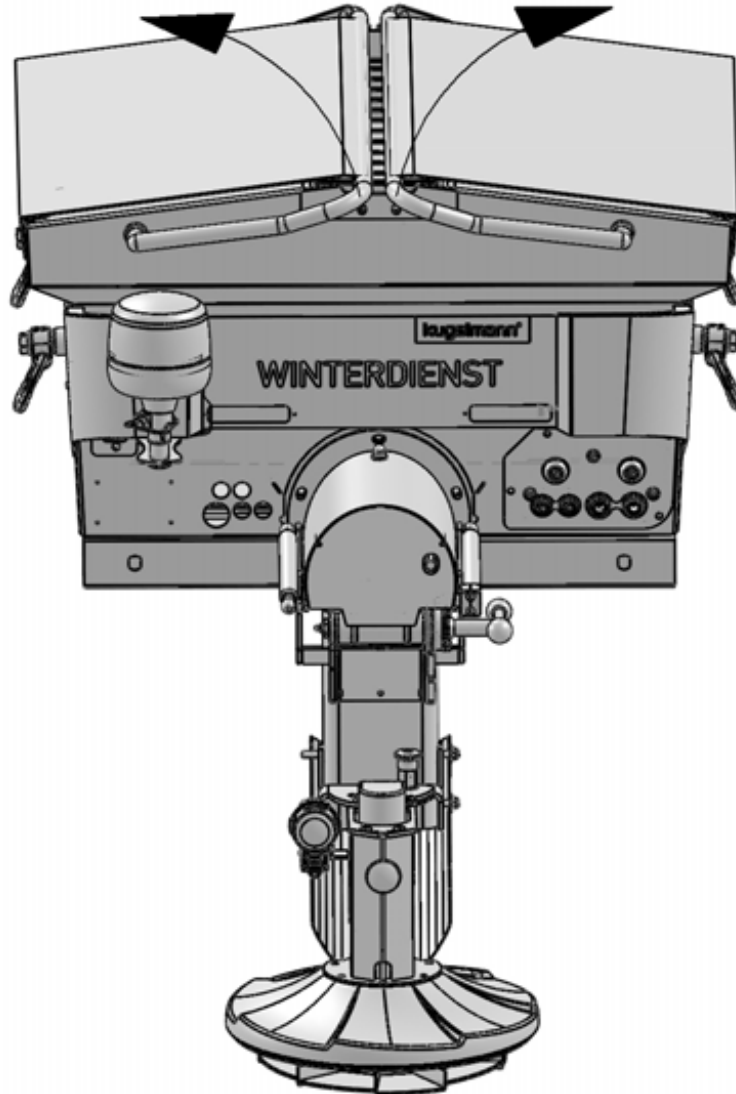
Rotierende Bauteile.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Fassen Sie niemals während des Betriebs in das Streuteller!
- Alle Deckel müssen während des gesamten Einsatzes an der Streumaschine montiert bleiben!
- Schalten Sie bei Arbeiten an rotierenden Bauteilen die Hydraulikanlage und den Motor des Trägerfahrzeugs ab, trennen Sie die Verbindung zu diesem und ziehen Sie den Zündschlüssel ab!

7.6 Verdeckplane öffnen

Um die Verdeckplane zu öffnen, gehen Sie folgendermaßen vor:



Bügel mit der Verdeckplane nach oben aus der Verankerung ziehen.



Vorsicht

Einklemmen von Gliedmaßen.

Gefahr von Verletzungen.

- Fassen Sie niemals während des Öffnens des Planendachs zwischen bewegte Bauteile.

8 Betriebsanleitung

Dieses Kapitel informiert Sie über Folgendes:

- Kapitel 8.1 "Überprüfungen vor dem Einsatz", Seite 44
- Kapitel 8.2 "Funktionsschema", Seite 44
- Kapitel 8.3 "Abstellen der Streumaschine", Seite 46
- Kapitel 8.4 "Arbeitsgeschwindigkeit und Sicherheit", Seite 47

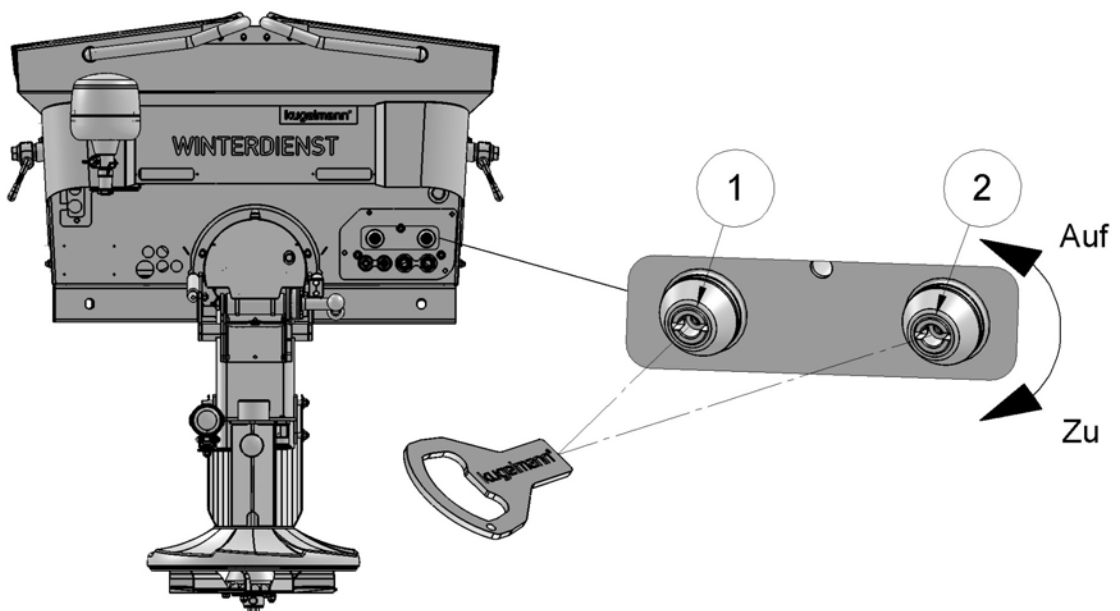
8.1 Überprüfungen vor dem Einsatz

Prüfen Sie vor jedem Einsatz der Streumaschine, ob die Hydraulikleitungen dicht und unversehrt sind. Ersetzen Sie beschädigte Hydraulikleitungen umgehend.

Überprüfen Sie vor jedem Einsatz der Streumaschine die Beleuchtung.

8.2 Funktionsschema

Die Funktionen der Streumaschine können über zwei Einstellschrauben geregelt werden:



Pos.-Nr.	Lage	Funktion
1	links	Einstellung der Streubreite
2	rechts	Einstellung der Streugutmenge

**Hinweis**

Diese Einstellungen funktionieren nur, wenn keine Steuerung an der Streumaschine installiert ist.

Wenn eine Steuerung installiert ist, müssen die Einstellschrauben geschlossen ("Zu") sein!

**Warnung**

Rotierende Bauteile.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Fassen Sie niemals während der Einstellung in das Streuteller, die Förderschnecke oder in die optionale Rührwelle!
 - Alle Deckel müssen während des gesamten Einstellung an der Streumaschine montiert bleiben!
 - Der Gitterrost muss während des gesamten Einstellung an der Streumaschine montiert bleiben!
 - Schalten Sie bei Arbeiten an rotierenden Bauteilen die Hydraulikanlage und den Motor des Trägerfahrzeugs ab, trennen Sie die Verbindung zu diesem und ziehen Sie den Zündschlüssel ab!
-

**Vorsicht**

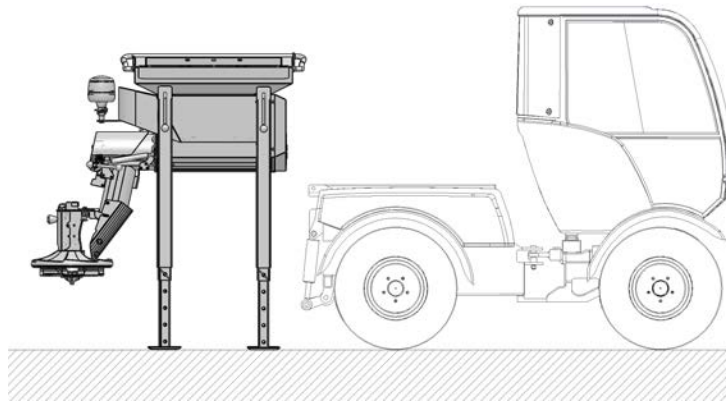
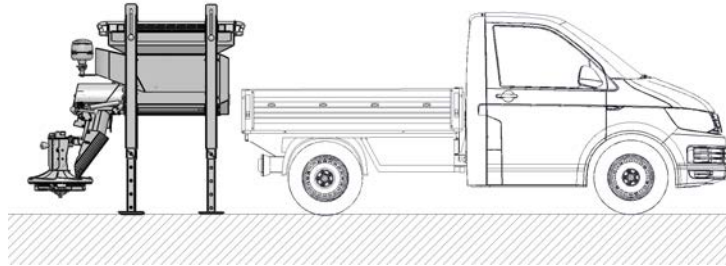
Hitze an Öl durchströmten oder rotierenden Bauteilen.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Fassen Sie keine heißen Bauteile an!
 - Fassen Sie keine rotierenden Bauteile an!
-

8.3 Abstellen der Streumaschine

Beim Abstellen der Streumaschine gehen entgegengesetzt der Anleitung zur *Montage der Streumaschine* (siehe Kapitel 7.1 "Montage der Streumaschine", Seite 29) vor.



Hinweis

Beachten Sie beim Abstellen der Streumaschine Folgendes:

- Säubern Sie die Streumaschine gründlich und befreien Sie sie von Salzurückständen.
- Verwenden Sie Rostschutzmittel, um alle blanken Teile vor Korrosion zu schützen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Hydraulik- und Stromleitungen vom Trägerfahrzeug getrennt wurden, bevor Sie dieses von der Streumaschine entfernen.
- Stellen Sie sicher, dass beim Abstellen der Streumaschine alle Steckbolzen in den Stativen mit Sicherungstiften gesichert sind.

**Vorsicht**

Abstellen der Streumaschine in einem ungeschützten Bereich.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Stellen Sie die Streumaschine in keinem frequentierten oder für Kinder zugänglichen Bereich ab!
-

**Vorsicht**

Abstellen der Streumaschine auf einem weichen oder unebenen Untergrund.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Stellen Sie die Streumaschine ausschließlich auf einem festen, ebenen und stand sicheren Untergrund ab!
-

**Vorsicht**

Zu gering aufgebockte Streumaschine.

Gefahr von Sachschäden.

- Achten Sie bei Demontage der Streumaschine darauf, dass diese genügend weit aufgebockt ist!
-

8.4 Arbeitsgeschwindigkeit und Sicherheit

Beachten Sie beim Einsatz der Streumaschine die Sicherheitshinweise zum Betrieb (Siehe Kapitel 6.3 "Einsatz", Seite 20)

9 Instandhaltung

Dieses Kapitel informiert Sie über Folgendes:

- Kapitel 9.1 *"Wartungsintervalle"*, Seite 49
- Kapitel 9.2 *"Verschleißteile"*, Seite 51
- Kapitel 9.3 *"Schmierplan"*, Seite 52
- Kapitel 9.4 *"Antriebskette spannen"*, Seite 55
- Kapitel 9.5 *"Schütte einstellen"*, Seite 56
- Kapitel 9.6 *"Verdeckbügelraste einstellen"*, Seite 58
- Kapitel 9.7 *"Verdeckbügelreibbelag einstellen"*, Seite 60
- Kapitel 9.8 *"Wechseln von Hydrauliköl und -filter"*, Seite 63
- Kapitel 9.9 *"Sicherheit"*, Seite 65

9.1 Wartungsintervalle

Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, führen Sie folgende Wartungsarbeiten in den angegebenen Zeitabständen durch:

Intervall	Tätigkeit
Vor jedem Gebrauch	<ul style="list-style-type: none"> • Sichtprüfung gesamte Streumaschine. • Ölstandprüfung Hydrauliktank (optional). • Drehmomentstütze an Aufsteckhydraulikpumpe überprüfen (optional). • Hydraulikleitungen kontrollieren. • Beleuchtung kontrollieren. • Verbindung zum Trägerfahrzeug kontrollieren.
Monatlich	<ul style="list-style-type: none"> • Kettenspannung Förderschnecke überprüfen. • Abschmieren (siehe Kapitel 9.3 "Schmierplan", Seite 52). • Verschleißteile überprüfen (siehe Kapitel 9.2 "Verschleißteile", Seite 51).
Jährlich	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung durch einen Sachkundigen. • Behebung von Lackschäden.
Alle 500 Betriebsstunden	<ul style="list-style-type: none"> • Hydrauliköl wechseln (optionaler Hydrauliktank). • Hydraulikölfilter wechseln (optionaler Hydrauliktank).



Hinweis

Bedienungsanleitung von optionalen Zusatzgeräten beachten (z. B. Hydraulikaggregat).

**Warnung**

Stromschläge bei Wartungsarbeiten.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor Sie an einem elektrischen Gerät arbeiten!
-

**Warnung**

Austretendes Öl bei Wartungsarbeiten.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Unterbrechen Sie die Hydraulikversorgung zum Trägerfahrzeug und stellen Sie sicher, dass der Hydraulikkreislauf drucklos ist, bevor Sie an einem hydraulischen Gerät arbeiten!
-

**Vorsicht**

Nichtbeachtung der Wartungsintervalle.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Beachten Sie die vorgegebenen Wartungsintervalle!
-

**Vorsicht**

Wartungsarbeiten ohne die notwendigen Fachkenntnisse oder geeignetes Werkzeug.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Führen Sie nur dann Wartungsarbeiten durch, wenn Sie über die notwendigen Fachkenntnisse und geeignetes Werkzeug verfügen!
-

**Vorsicht**

Anziehen von Schraubverbindungen.

Gefahr von Sachschäden.

- Verwenden Sie beim Anziehen von Schraubverbindungen die dafür vorgesehenen Anziehdrehmomente (siehe Kapitel 15. "Anziehdrehmomente ", Seite 84)!
-

9.2 Verschleißteile



Hinweis

Als Verschleißteile gelten:

- Streuteller
 - Förderschnecke
 - Kette und Kettenräder
 - Lager des Streutellers und der Förderschnecke
 - Leuchtmittel
 - Hydraulikleitungen (alle 6 Jahre erneuern!)
 - Schläuche und Manschetten
 - Verdeckplane
 - Schürze
 - Hydraulikmotore
 - Gasdruckfedern
 - Mechanik zur Einstellung des Auslaufs
 - Verdeckbügelraste
 - Reibbelag Verdeckbügel
 - Zapfwellenpumpe (optional)
 - Hydraulikölfilter (optional)
 - Rührwelle und -elemente (optional)
 - Lagerfreilauf Rührwelle (optional)
-



Vorsicht

Verwendung von falschen Ersatzteilen.

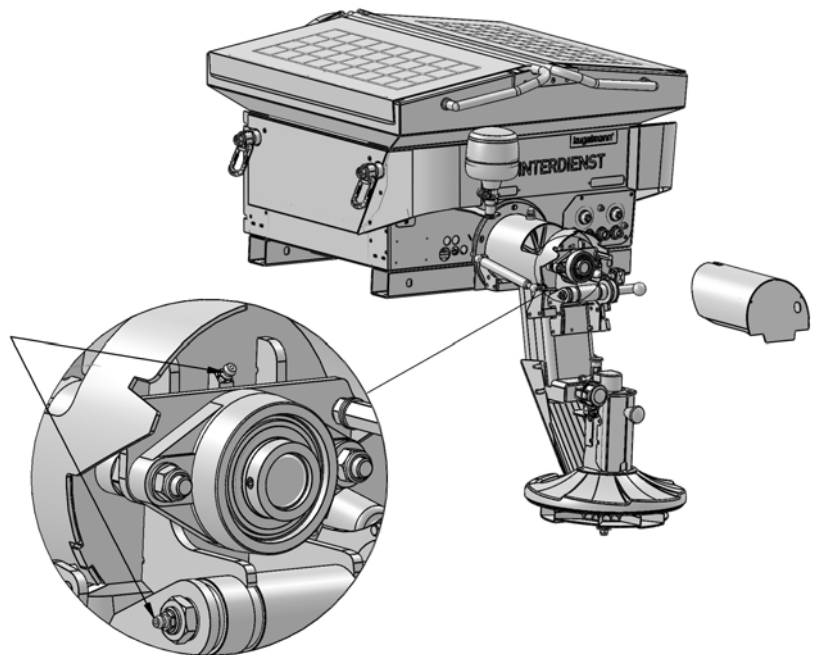
Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Verwenden Sie bei Reparaturen nur Originalteile!
-

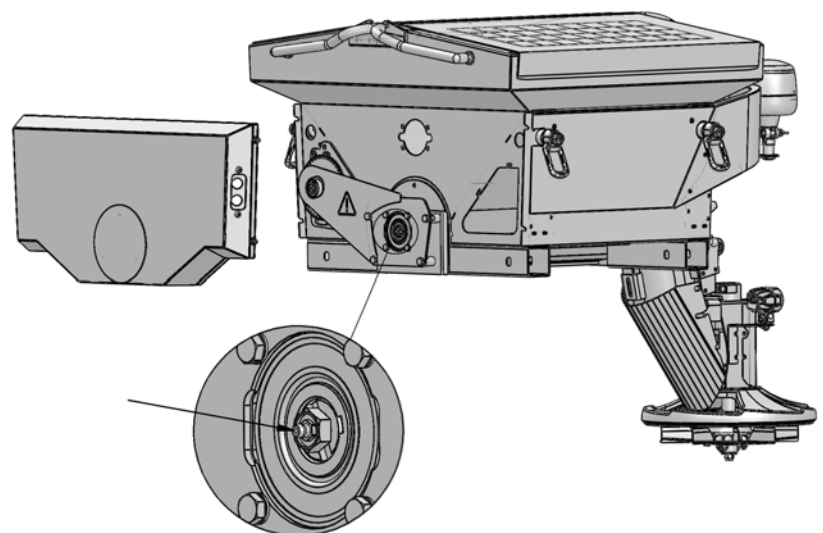
9.3 Schmierplan

An der Streumaschine befinden sich Schmiernippel, die laut Wartungsplan abzuschmieren sind (siehe Kapitel 9.1 "Wartungsintervalle", Seite 49)

- Rohrabdeckung demontieren
- an Schmiernippel abschmieren (Wälzlagerfett)
- Rohrabdeckung montieren

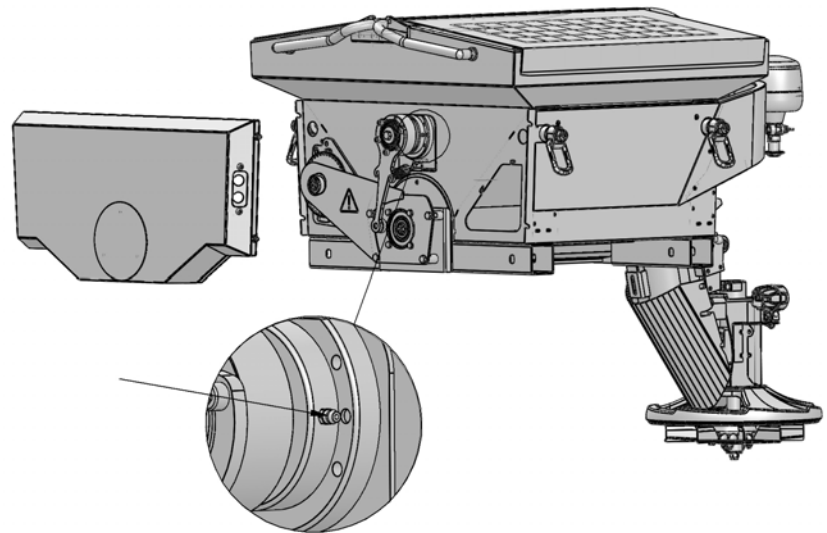


- Antriebsdeckel demontieren
- an Schmiernippel abschmieren (Wälzlagerfett)
- Kette abschmieren (Kettenhaftfett)
- Antriebsdeckel montieren



Optional:

- Schmiernippel an Rührwelle abschmieren (Wälzlagerfett)



Vorsicht

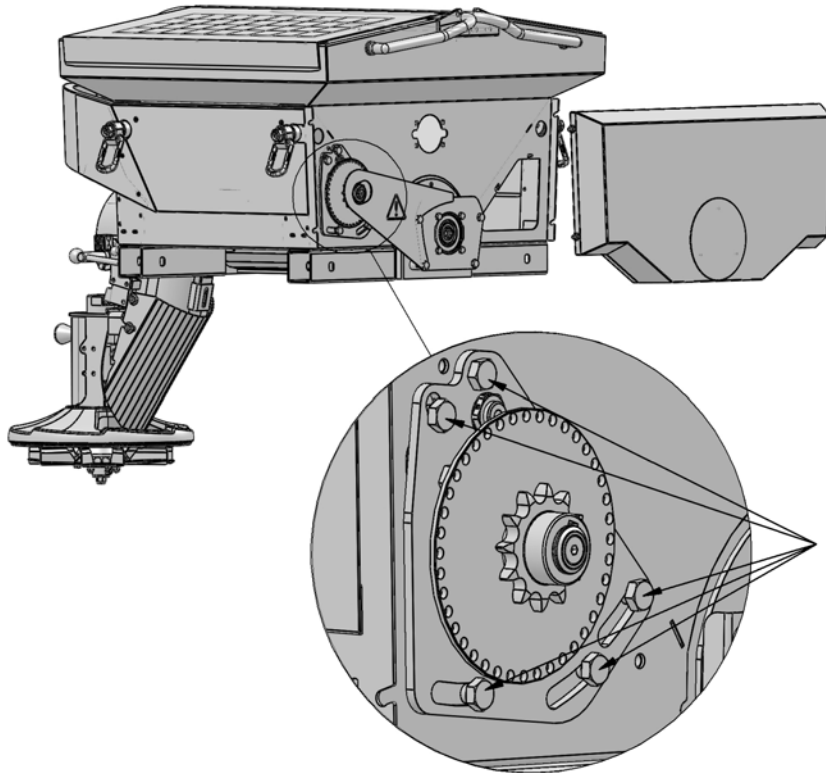
Unachtsamkeit im Umgang mit Öl und Schmiermitteln.

Gefahr von Verletzungen.

- Vermeiden Sie, dass Öle und Schmiermittel mit der Haut in Kontakt kommen!
- Schützen Sie Ihre Haut mit Hautschutzlotionen oder ölresistenten Handschuhen!
- Verwenden Sie niemals Öl oder Schmiermittel zur Reinigung der Hände!
- Wechseln Sie verschmutzte oder ölige Kleidung so schnell wie möglich!
- Tragen Sie eine Schutzbrille. Sollte trotzdem Öl in die Augen gelangen, suchen Sie einen Arzt auf!

9.4 Antriebskette spannen

Sie finden die Antriebskette der Förderschnecke unter dem Antriebsdeckel:



- 1 Schrauben lösen.
- 2 Kette spannen.
- 3 Schrauben wieder anziehen (siehe Kapitel 15. "Anziehdrehmomente", Seite 84)



Vorsicht

Wartungsarbeiten ohne die notwendigen Fachkenntnisse oder geeignetes Werkzeug.
Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Führen Sie nur dann Wartungsarbeiten durch, wenn Sie über die notwendigen Fachkenntnisse und geeignetes Werkzeug verfügen!



Vorsicht

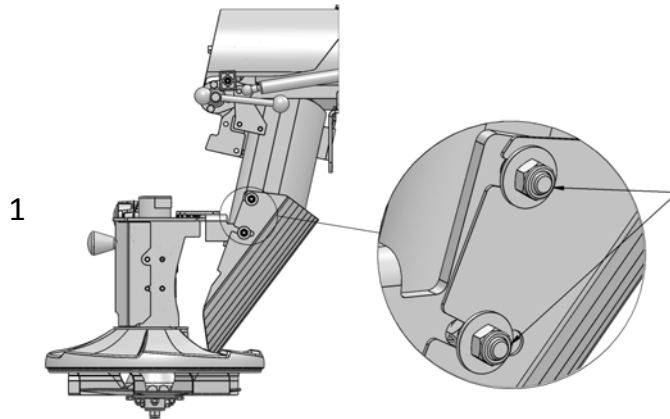
Nachlaufende Bauteile.

Gefahr von Verletzungen.

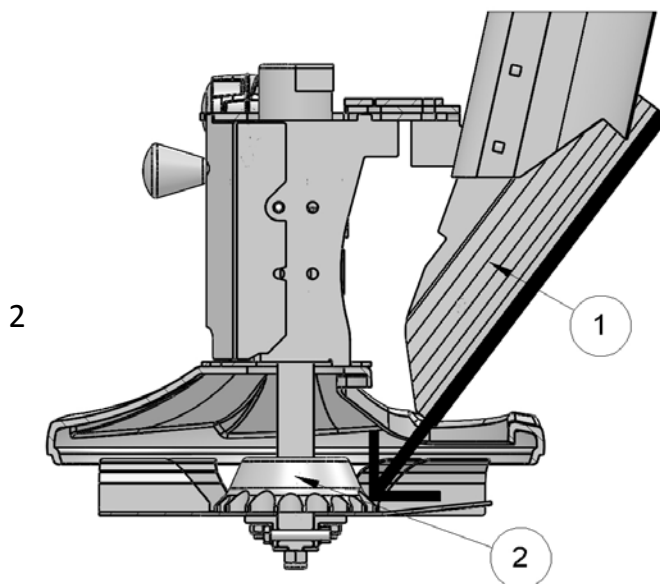
- Warten Sie immer bis alle Bauteile still stehen und trennen Sie die Hydraulikleitungen, bevor Sie Arbeiten an der Streumaschine durchführen!

9.5 Schütte einstellen

Die Schütte ist werkseitig bereits eingestellt. Wenn diese Position verändert wird, ist sie wie folgt einzustellen:



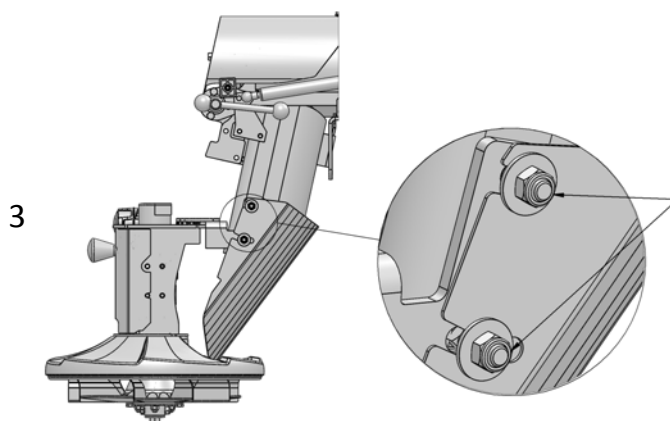
Beidseitig Klemmmuttern lösen.



Pos.Nr.	Bezeichnung
1	Schütte
2	Streutellerkegel

Die Neigung der Schütte ist so einzustellen, dass eine Verlängerung der Schütte in den Zähnen des Streutellerkegels enden würde.

Schnittdarstellung



Beidseitig Klemmmuttern wieder anziehen (siehe Kapitel 15. "Anziehdrehmomente", Seite 84).



Warnung

Rotierende Bauteile.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Fassen Sie niemals während des Betriebs in das Streuteller, die Förderschnecke oder in die optionale Rührwelle!
 - Alle Deckel müssen während des gesamten Einsatzes an der Streumaschine montiert bleiben!
 - Der Gitterrost muss während des gesamten Einsatzes an der Streumaschine montiert bleiben!
 - Schalten Sie bei Arbeiten an rotierenden Bauteilen die Hydraulikanlage des Trägerfahrzeugs ab und trennen Sie die Verbindung zu diesem!
-



Vorsicht

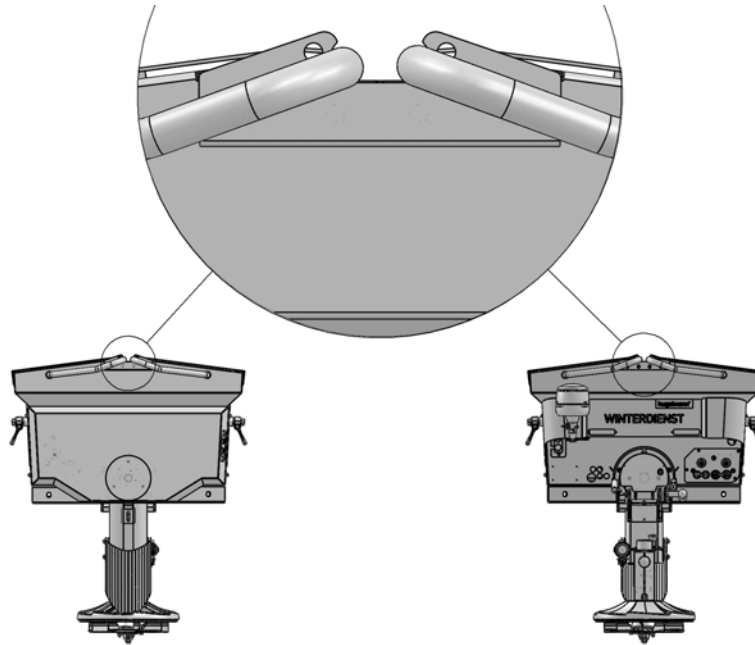
Nachlaufende Bauteile.

Gefahr von Verletzungen.

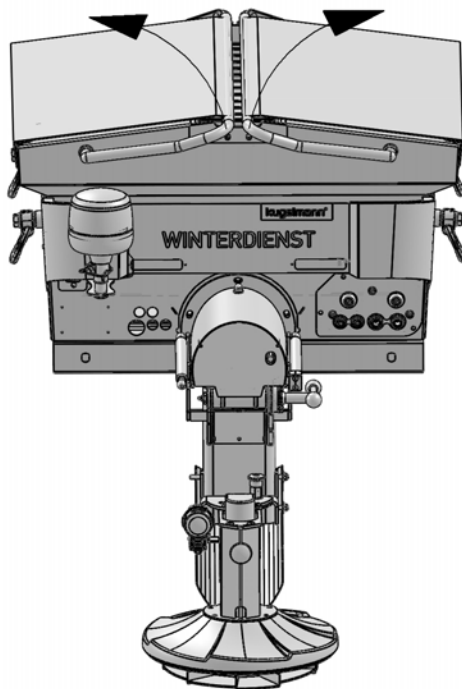
- Warten Sie immer bis alle Bauteile still stehen, bevor Sie Arbeiten an der Streumaschine durchführen.
-

9.6 Verdeckbügelraste einstellen

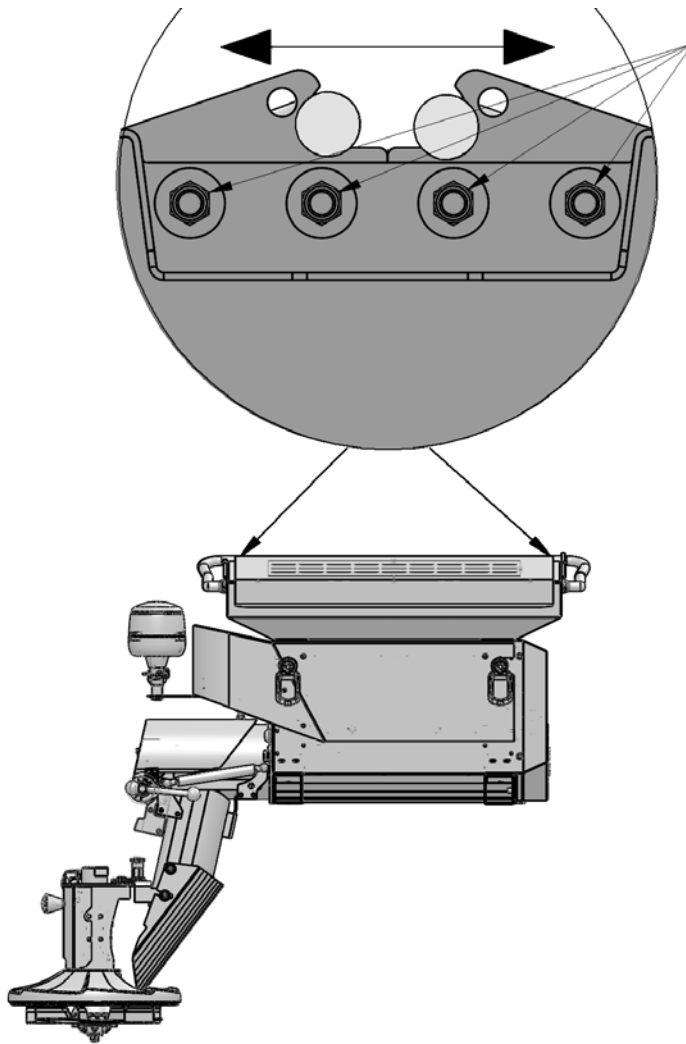
Die Verdeckbügelraste ist werkseitig bereits eingestellt. Sie befindet sich je nach Ausführung der Streumaschine entweder hinten oder vorne:



Wenn die Position verändert wird oder der Verdeckbügel nicht mehr ausreichend in der Raste hält, ist diese folgendermaßen einzustellen:



- 1 Verdeckplane öffnen.



- 2 Sechskantmuttern lösen.
- 3 Beide Rasten lassen sich nun verstellen.
- 4 Rasten in die gewünschte Position rücken.
- 5 Sechskantmuttern wieder festziehen (Kapitel 15. "Anziehdrehmomente", Seite 84 beachten!).



Vorsicht

Einklemmen von Gliedmaßen.

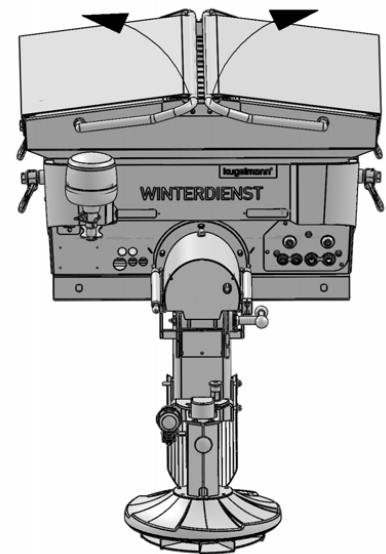
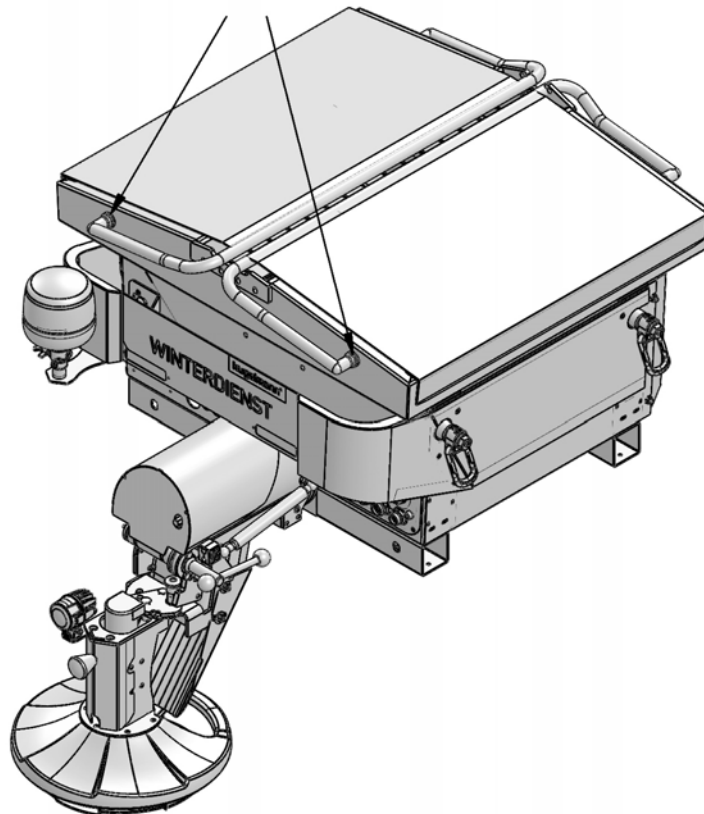
Gefahr von Verletzungen.

- Fassen Sie niemals zwischen bewegte Bauteile!

9.7 Verdeckbügelreibbelag einstellen

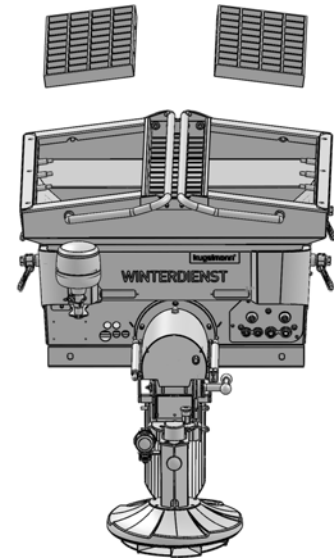
Wenn der Widerstand der Verdeckbügel beim Öffnen oder Schließen zu gering, bzw. hoch ist oder die Verdeckbügel sich zu leicht, bzw. zu schwer bewegen lassen, sind diese folgendermaßen einzustellen:

Position der Reibbeläge:

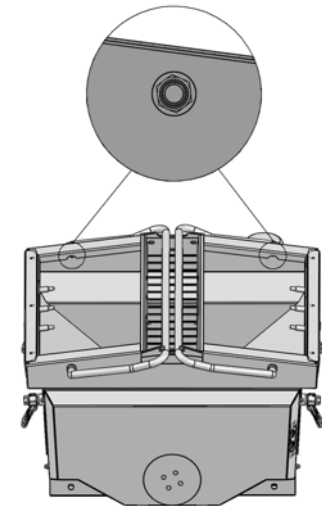


- 1 Verdeckplane öffnen.

- 2 Gitterroste entnehmen (dazu Sechskantmuttern entfernen).

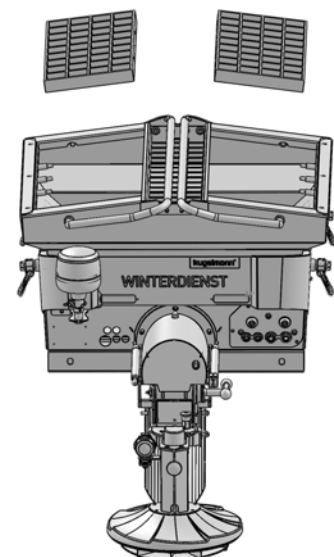


- 3 Durch Anziehen bzw. Lösen der Sechskantmuttern den Widerstand der Verdeckbügel einstellen.



- 4 Widerstand der Verdeckbügel durch Öffnen und Schließen prüfen.

- 5 Gitterroste einlegen und fest schrauben.





Vorsicht

Einklemmen von Gliedmaßen.

Gefahr von Verletzungen.

- Fassen Sie niemals zwischen bewegte Bauteile!
-



Vorsicht

Wartungsarbeiten ohne die notwendigen Fachkenntnisse oder geeignetes Werkzeug.

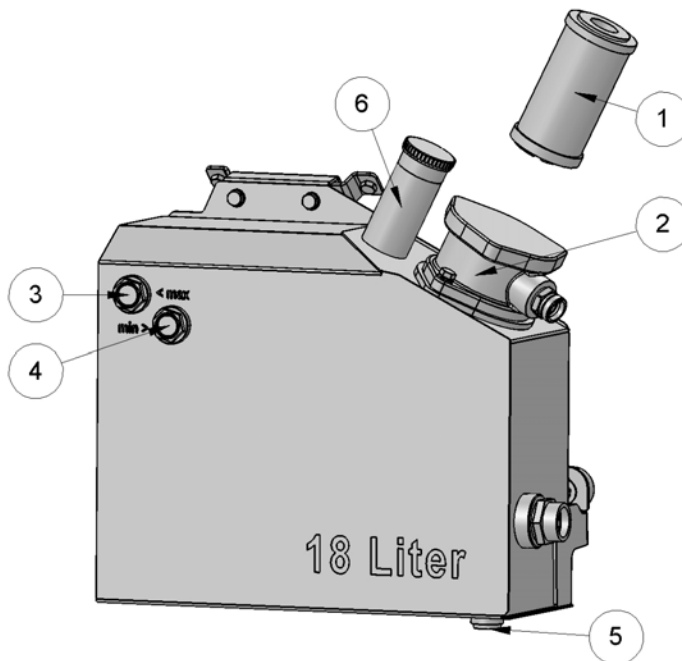
Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Führen Sie nur dann Wartungsarbeiten durch, wenn Sie über die notwendigen Fachkenntnisse und geeignetes Werkzeug verfügen!
-

9.8 Wechseln von Hydrauliköl und -filter

Nur bei optionaler Zapfwellenpumpe/Aggregat mit Hydrauliköltank!

So wechseln Sie das Hydrauliköl und den Hydraulikölfilter:



Pos.-Nr.	Funktion
1	Ölfilter
2	Ölfiltergehäuse
3	max. Ölfüllstand
4	min. Ölfüllstand
5	Ölablassschraube
6	Einfüllstutzen

- 1 Lösen Sie die Ölablassschraube (Pos. 5).
- 2 Fangen Sie das Öl in einem ausreichend großen Gefäß auf.
- 3 Lösen Sie die drei Schrauben am des Deckel des Ölfiltergehäuses (Pos. 2).
- 4 Entnehmen Sie den alten Ölfilter (Pos. 1) und entsorgen Sie diesen ordnungsgemäß.
- 5 Setzen Sie den neuen Ölfilter ein und schrauben Sie den Deckel des Ölfiltergehäuses (Pos. 2) wieder darauf.
- 6 Schrauben Sie die Ölablassschraube (Pos. 5) in den Tank und ziehen Sie diese fest.
- 7 Füllen Sie das Hydrauliköl (HLP 46) über den Einfüllstutzen (Pos. 6) in den Tank ein (Ölstand sollte zwischen min. (Pos. 4) und max. (Pos. 3) liegen).
- 8 Füllmenge: 18 L

**Vorsicht**

Unachtsamkeit im Umgang mit Öl und Schmiermitteln.

Gefahr von Verletzungen.

- Vermeiden Sie, dass Öle und Schmiermittel mit der Haut in Kontakt kommen!
 - Schützen Sie Ihre Haut mit Hautschutzlotionen oder ölresistenten Handschuhen!
 - Verwenden Sie niemals Öl oder Schmiermittel zur Reinigung der Hände!
 - Wechseln Sie verschmutzte oder ölige Kleidung so schnell wie möglich!
 - Tragen Sie eine Schutzbrille. Sollte trotzdem Öl in die Augen gelangen, suchen Sie einen Arzt auf!
-

**Vorsicht**

Verwendung von falschen Ersatzteilen.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Verwenden Sie bei Reparaturen nur Originalteile!
-

**Vorsicht**

Wartungsarbeiten ohne die notwendigen Fachkenntnisse oder geeignetes Werkzeug.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Führen Sie nur dann Wartungsarbeiten durch, wenn Sie über die notwendigen Fachkenntnisse und geeignetes Werkzeug verfügen!
-

9.9 Sicherheit

Beachten Sie bei allen Pflege- und Wartungsarbeiten Folgendes:

- Stellen Sie sicher, dass alle Hydraulikleitungen drucklos sind.
- Stellen Sie den Motor des Trägerfahrzeugs ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
- Trennen Sie die hydraulische, sowie die elektrische Verbindung zum Trägerfahrzeug.
- Stellen Sie sicher, dass sowohl die Streumaschine als auch das Trägerfahrzeug auf einem festen, ebenen und standsicheren Untergrund stehen.
- Verwenden Sie keine Bauteile der Streumaschine als Steighilfe.
- Beachten Sie beim Anziehen der Schrauben die korrekten Anziehdrehmomente (siehe Kapitel 15. "Anziehdrehmomente ", Seite 84).
- Beachten Sie zudem die Sicherheitshinweise zur Instandhaltung (siehe Kapitel 6.4 "Instandhaltung", Seite 23).

10 Transport

Dieses Kapitel informiert Sie darüber, was Sie beachten müssen, wenn Sie die Streumaschine transportieren.



Warnung

Unsachgemäßer Transport der Streumaschine.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Verwenden Sie beim Transport ausschließlich die an der Streumaschine vorgesehenen Anhäng- und Verzurrpunkte!
 - Stellen Sie sicher, dass die Streumaschine beim Transport nicht verrutscht oder umfällt!
 - Stellen Sie sicher, dass alle Steckbolzen gesichert sind!
-

11 Lagerung

Dieses Kapitel informiert Sie darüber, was Sie beachten müssen, wenn Sie die Streumaschine einlagern.



Hinweis

- Lagern Sie die Streumaschine stets auf gesicherten Stativen.
 - Lagern Sie die Streumaschine ausschließlich leer.
 - Lagern Sie die Streumaschine nur abgedeckt oder mit geschlossener Verdeckplane.
 - Schützen Sie die Streumaschine vor direkter Sonneneinstrahlung.
 - Wenn Sie die Hydraulikstecker abschrauben, dann verschließen Sie die Enden der Hydraulikleitungen mit Verschlussstopfen.
 - Reinigen Sie den Innenraum der Streumaschine.
 - Lackieren Sie Lackschäden nach.
 - Versiegeln Sie nach dem Reinigen und Nachlackieren die Streumaschine innen und außen mit einem geeigneten Schutzmittel, z. B. Schutzwachs oder Anit-Rost-Spray.
-

12 Außerbetriebnahme

Die Streumaschine muss entsprechend den geltenden Vorschriften der Kommune oder des Landes entsorgt werden. Je nach Material führen Sie die Teile dem Restmüll, Sondermüll oder dem Recycling zu. Die Firma Kugelman übernimmt keine Entsorgung.

13 Technische Daten

Dieses Kapitel informiert Sie über Folgendes:

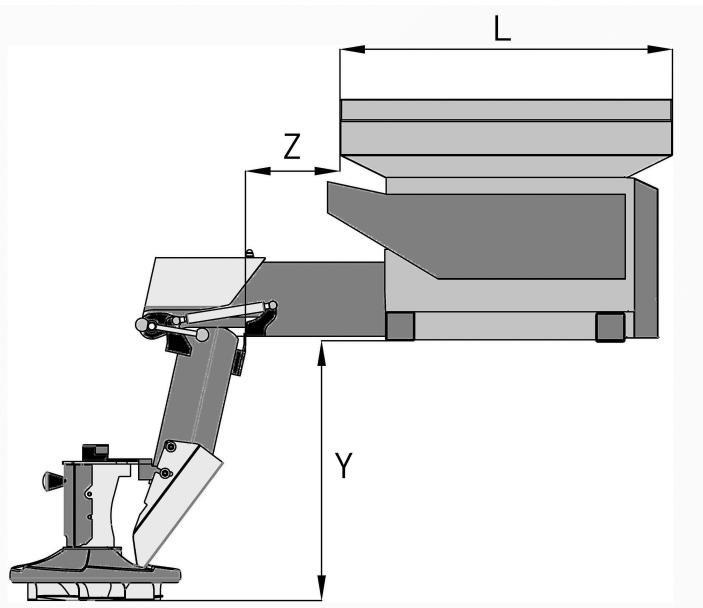
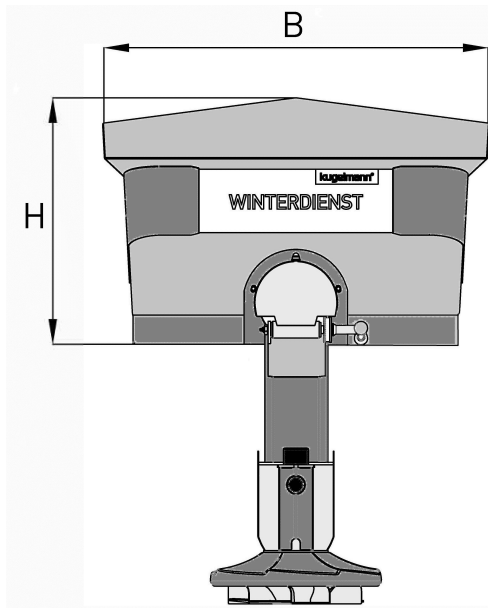
- Kapitel 13.1 "Anforderungen an das Trägerfahrzeug", Seite 69
- Kapitel 13.2 "Technische Daten der Streumaschine", Seite 70

13.1 Anforderungen an das Trägerfahrzeug

Folgende Anforderungen muss das Trägerfahrzeug erfüllen, damit die Streumaschine tadellos funktioniert:

- **Fördervolumen Hydraulik:**
 - 40 L/min: maximale Leistung der hydraulischen Antriebe.
 - geringeres Fördervolumen: verminderte Leistung der hydraulischen Antriebe.
 - höheres Fördervolumen: Mögliches Überhitzen der hydraulischen Antriebe.
- **Hydraulikdruck:** max. 210 Bar
- Trägerfahrzeug mit montierter Streumaschine darf zulässige Achslast und zulässiges Gesamtgewicht nicht überschreiten.

13.2 Technische Daten der Streumaschine



- ⇒ L = Länge [mm]
- ⇒ B = Breite [mm]
- ⇒ H = Höhe [mm]
- ⇒ Z = Hecklänge [mm]
- ⇒ Y = Auslauflänge [mm]

Bezeichnung	Hecklänge Z [mm]
Z0	0
Z1	250
Z2	500
Z3	750
Z4	1000
Z5	1250
Bezeichnung	Streuarmlänge Y [mm]
Y1	410
Y2	460
Y3	510
Y4	560
Y5	610
Y6	660
Y7	710
Y8	760
Y9	810
Y10	860
Y11	910

Beispiel für eine Typbezeichnung:

A341 / B930 H700 L800 / Z1 Y6

A = Aufbaustreuer
 34 = 0,34 m³ Volumen
 1 = 1 Dosierschnecke

930 = Breite [mm]

70 = Höhe [mm]

800 = Länge [mm]

Z1 = Hecklänge 250mm

Y6 = Auslauflänge 660mm

Wannenbreite B [mm]	Wannenhöhe H [mm]	Wannenlänge L [mm]	Volumen [m³]
930	600	800	0,21
		930	0,25
		1050	0,28
		1300	0,36
		1550	0,44
		1800	0,52
		2050	0,59
		2300	0,67
	650	800	0,24
		930	0,29
		1050	0,33
		1300	0,42
		1550	0,51
		1800	0,60
		2050	0,69
		2300	0,78
	700	800	0,28
		930	0,33
		1050	0,38
		1300	0,48
		1550	0,58
		1800	0,68
		2050	0,78
		2300	0,88
	750	800	0,32
		930	0,38
		1050	0,43
		1300	0,54
		1550	0,65
		1800	0,76
		2050	0,87
		2300	0,98
800	800	0,35	
	930	0,42	
	1050	0,48	
	1300	0,60	
	1550	0,72	
	1800	0,84	
	2050	0,97	
	2300	1,10	

Wannenbreite B [mm]	Wannenhöhe H [mm]	Wannenlänge L [mm]	Volumen [m³]
1050	650	800	0,25
		930	0,29
		1050	0,34
		1300	0,43
		1550	0,52
		1800	0,62
		2050	0,71
		2300	0,80
	700	800	0,29
		930	0,34
		1050	0,40
		1300	0,50
		1550	0,60
		1800	0,71
		2050	0,81
		2300	0,92
	750	800	0,33
		930	0,39
		1050	0,45
		1300	0,57
		1550	0,68
		1800	0,80
		2050	0,92
		2300	1,00
	800	800	0,37
		930	0,44
		1050	0,50
		1300	0,63
		1550	0,76
		1800	0,89
		2050	1,00
		2300	1,20
	850	800	0,41
		930	0,48
		1050	0,57
		1300	0,70
1550		0,84	
1800		0,99	
2050		1,10	
2300		1,30	

Wannenbreite B [mm]	Wannenhöhe H [mm]	Wannenlänge L [mm]	Volumen [m³]
	900	800	0,45
		930	0,53
		1050	0,61
		1300	0,77
		1550	0,92
		1800	1,10
		2050	1,20
		2300	1,40
	950	800	0,50
		930	0,58
		1050	0,66
		1300	0,83
		1550	1,00
		1800	1,20
		2050	1,30
		2300	1,50

14 Zusatzausrüstung

Sie können die Streumaschine mit optionalen Bauteilen erweitern.

Dieses Kapitel informiert Sie über Folgendes:

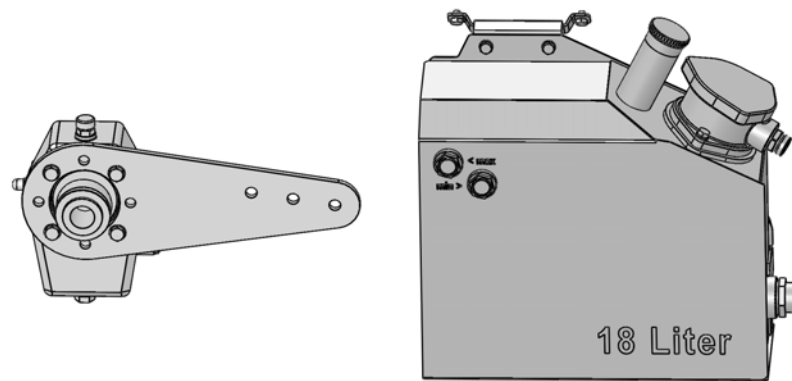
- Kapitel 14.1 *"Zapfwellenpumpe mit Hydrauliktank"*, Seite 76
- Kapitel 14.2 *"Hydraulikaggregat"*, Seite 78
- Kapitel 14.3 *"Rührwelle"*, Seite 80
- Kapitel 14.4 *"Schneckenreversierung"*, Seite 81
- Kapitel 14.5 *"Beleuchtungen"*, Seite 82
- Kapitel 14.6 *"Schürze"*, Seite 83

14.1 Zapfwellenpumpe mit Hydrauliktank

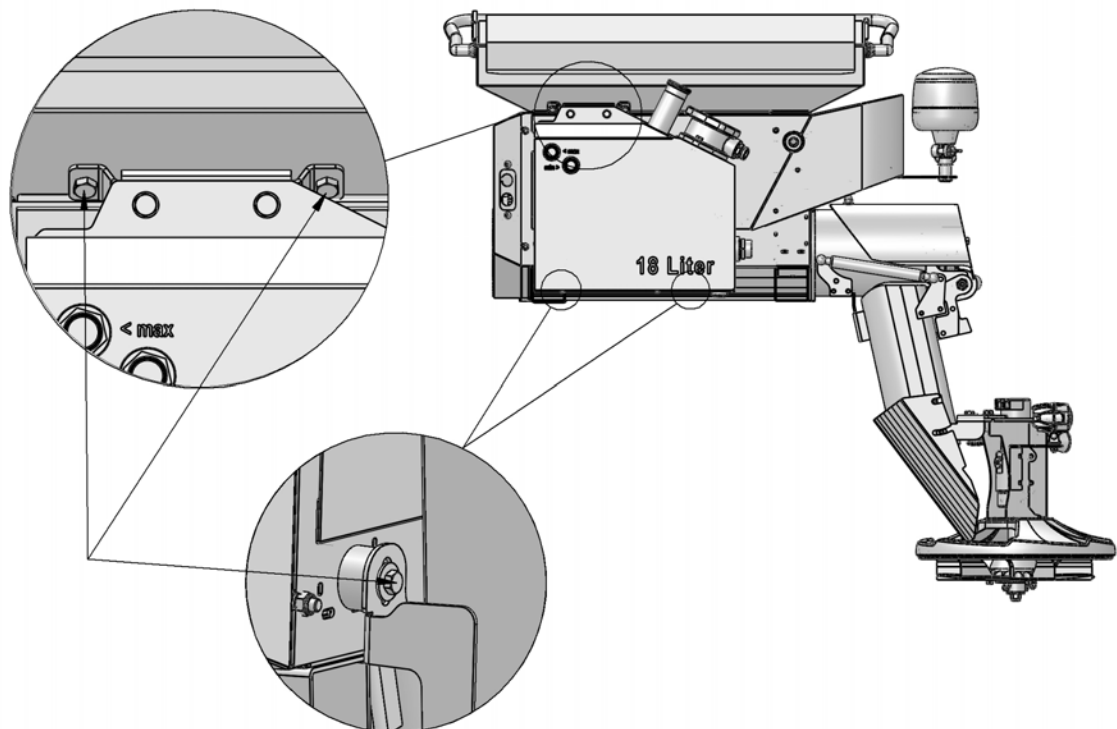
Durch die Zusatzoption "Zapfwellenpumpe mit Hydrauliktank" kann ein Trägerfahrzeug, das über keine oder eine nicht geeignete Hydraulikanlage verfügt, mit einer Streumaschine ausgestattet werden.

Mit der angebrachten Drehmomentstütze wird dem Drehmoment der Zapfwelle des Trägerfahrzeugs entgegen gewirkt. Sie ist an geeigneter Stelle zu montieren.

Füllmenge (HLP 46): 18L



Der Hydrauliktank ist an geeigneter Stelle an der Streumaschine in Fahrtrichtung links zu montieren.



**Warnung**

Beschädigte Hydraulikleitungen.

Gefahr von schweren Verletzungen.

- Beschädigte Hydraulikleitungen umgehend ersetzen!
 - Hydraulikleitungen spätestens nach 6 Jahren auch ohne Beschädigung ersetzen!
-

**Vorsicht**

Erste Inbetriebnahme ohne Einweisung.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Lassen Sie die erste Inbetriebnahme der Streumaschine und der Zapfwellenpumpe nur von Angestellten des Händlers, des Herstellers oder des Werksrepräsentanten durchführen!
-

**Vorsicht**

Maximale Zapfwelldrehzahl überschritten.

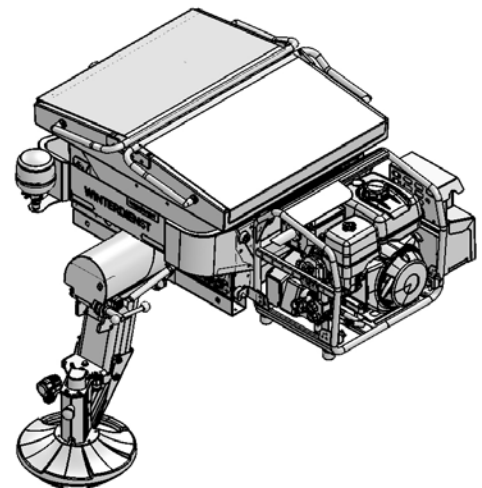
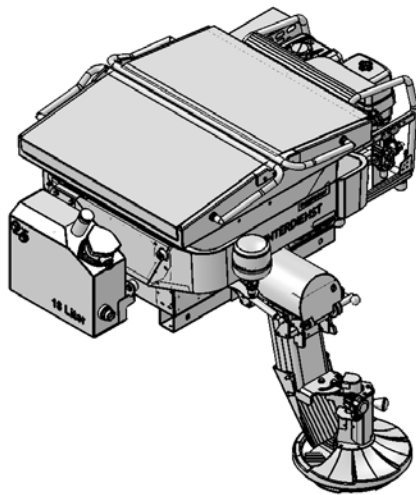
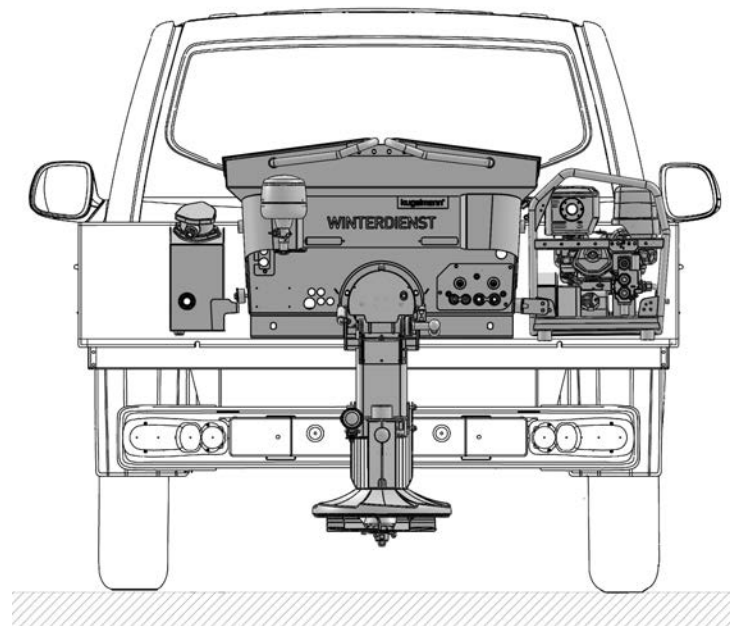
Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Die Zapfwelldrehzahl darf 540 1/min nicht überschreiten!
-

14.2 Hydraulikaggregat

Durch die Zusatzoption "Hydraulikaggregat" kann ein Trägerfahrzeug, das über keine oder eine nicht geeignete Hydraulikanlage verfügt, mit einer Streumaschine ausgerüstet werden.

Füllmenge Hydrauliktank (HLP 46): 18L



Montage:

- Hydrauliktank an geeigneter Stelle an der Streumaschine in Fahrtrichtung links montieren.
- Hydraulikaggregat an geeigneter Stelle an der Streumaschine in Fahrtrichtung rechts montieren.

**Warnung**

Überladung oder mögliches Kippen des Trägerfahrzeugs.

Gefahr von Verletzungen, Tod und Sachschäden.

- Achslast und zulässiges Gesamtgewicht beachten!
-

**Warnung**

Beschädigte Hydraulikleitungen.

Gefahr von schweren Verletzungen.

- Beschädigte Hydraulikleitungen umgehend ersetzen!
 - Hydraulikleitungen spätestens nach 6 Jahren auch ohne Beschädigung ersetzen!
-

**Vorsicht**

Erste Inbetriebnahme ohne Einweisung.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Lassen Sie die erste Inbetriebnahme der Streumaschine nur von Angestellten des Händlers, des Herstellers oder des Werksrepräsentanten durchführen!
-

**Vorsicht**

Falsch platzierter Schwerpunkt.

Gefahr von Sachschäden.

- Achten Sie beim Montieren der Streumaschine darauf, dass der Schwerpunkt auf dem Trägerfahrzeug richtig platziert ist!
-

**Vorsicht**

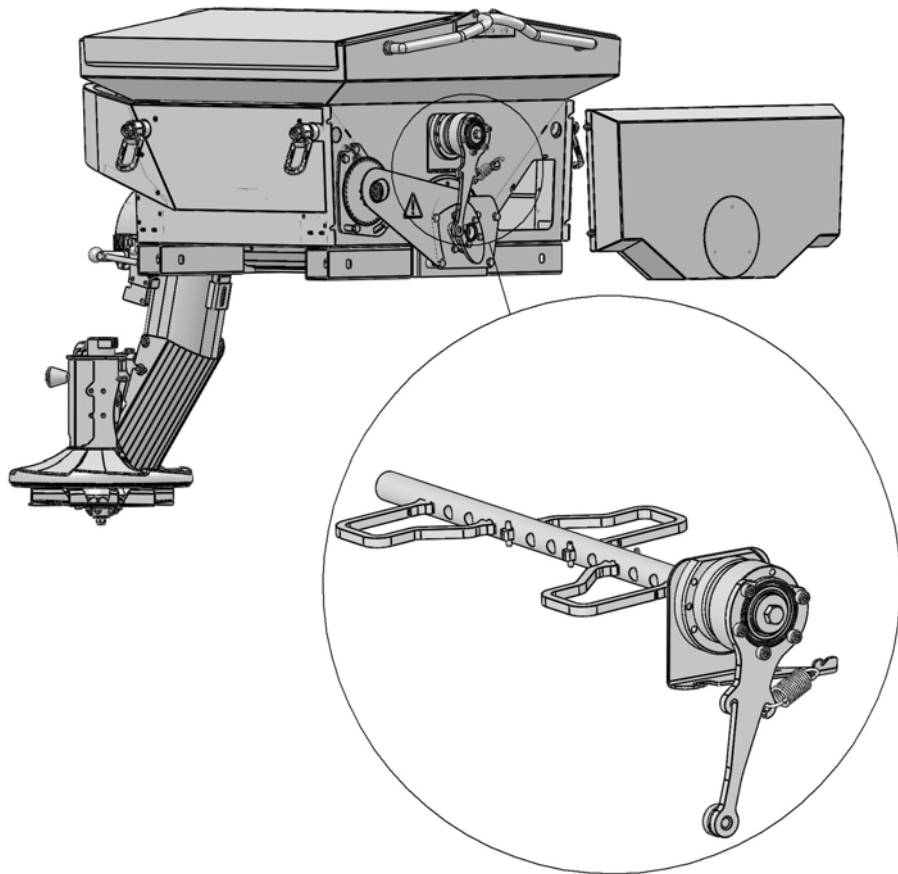
Hitze an Öl durchströmten oder rotierenden Bauteilen.

Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Fassen Sie nach dem Einsatz keine Öl durchströmten Bauteile an!
 - Fassen Sie nach dem Einsatz keine im Betrieb rotierenden Bauteile an!
-

14.3 Rührwelle

Eine Rührwelle sorgt für die Auflockerung des Streugutes und ein dadurch resultierend gleichmäßiges Streubild.



Warnung

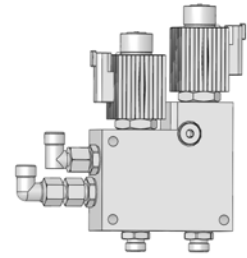
Rotierende Bauteile.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

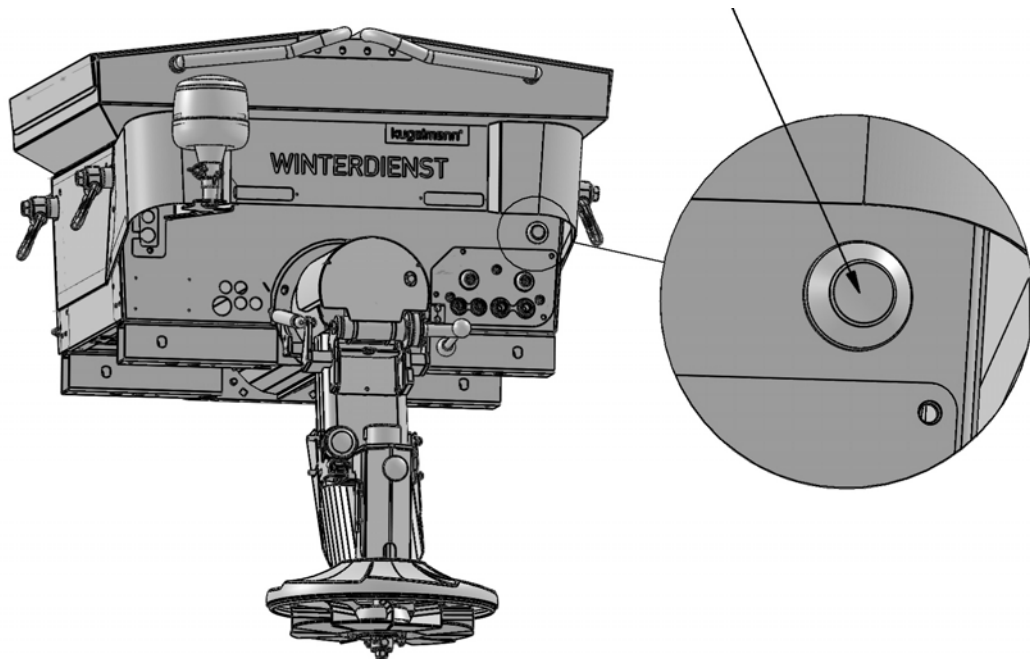
- Fassen Sie niemals während des Betriebs in das Streuteller, die Förderschnecke oder in die optionale Rührwelle!
- Alle Deckel müssen während des gesamten Einsatzes an der Streumaschine montiert bleiben!
- Der Gitterrost muss während des gesamten Einsatzes an der Streumaschine montiert bleiben!
- Schalten Sie bei Arbeiten an rotierenden Bauteilen die Hydraulikanlage des Trägerfahrzeugs ab und trennen Sie die Verbindung zu diesem!

14.4 Schneckenreversierung

Die Option "Schneckenreversierung" sorgt durch entgegengesetzte Rotation der Förderschnecke für eine Auflockerung des Streugutes. Eine, durch das Streugut blockierte Förderschnecke kann damit befreit werden.



Der Betätigungsschalter befindet sich an folgender Stelle an der Streumaschine:



Warnung

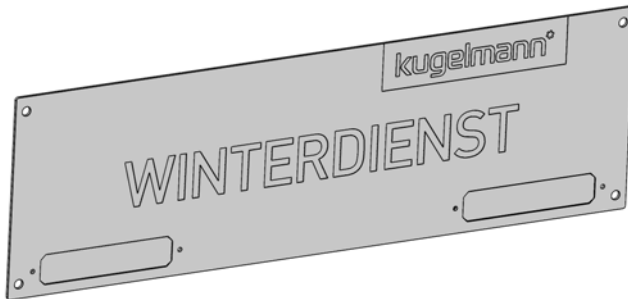
Rotierende Bauteile.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Fassen Sie niemals während des Betriebs in das Streuteller, die Förderschnecke oder in die optionale Rührwelle!
- Alle Deckel müssen während des gesamten Einsatzes an der Streumaschine montiert bleiben!
- Der Gitterrost muss während des gesamten Einsatzes an der Streumaschine montiert bleiben!
- Schalten Sie bei Arbeiten an rotierenden Bauteilen die Hydraulikanlage des Trägerfahrzeugs ab und trennen Sie die Verbindung zu diesem!

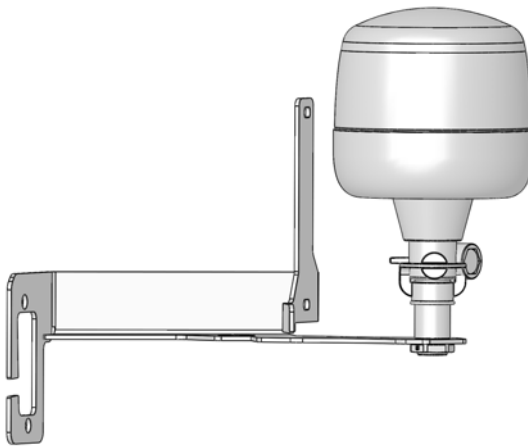
14.5 Beleuchtungen

Mit folgende optionalen Leuchtmittel kann die Streumaschine erweitert werden:

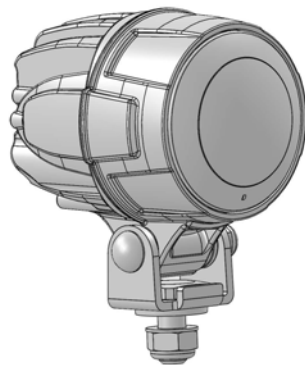


Winterdienstschild mit Blitzer

oder



Rundumkennleuchte



Arbeitsscheinwerfer



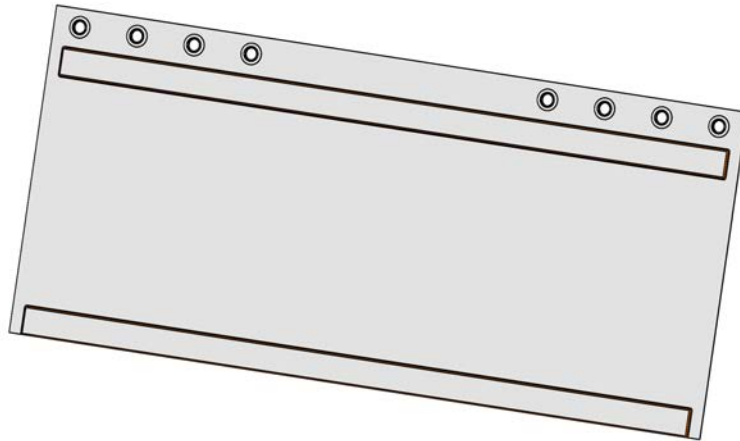
Vorsicht

Montagearbeiten ohne die notwendigen Fachkenntnisse oder geeignetes Werkzeug.
Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Führen Sie nur dann Montagearbeiten durch, wenn Sie über die notwendigen Fachkenntnisse und geeignetes Werkzeug verfügen!

14.6 Schürze

Mit der Option "Schürze" wird das Trägerfahrzeug vor umherfliegendem Streugut geschützt.



Vorsicht

Montagearbeiten ohne die notwendigen Fachkenntnisse oder geeignetes Werkzeug.
Gefahr von Verletzungen und Sachschäden.

- Führen Sie nur dann Montagearbeiten durch, wenn Sie über die notwendigen Fachkenntnisse und geeignetes Werkzeug verfügen!

15 Anziehdrehmomente

Schaftschrauben Edelstahl

- metrisches Regelgewinde
- Festigkeitsklasse 70
- $\mu = 0,12$ (Anti-Seize-Paste)

Gewinde	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Anziehdrehmoment [Nm]	4	7	16	33	56	93	136

Schaftschrauben Stahl

- metrisches Regelgewinde
- galvanisch verzinkt
- Festigkeitsklasse 8.8 und 10.9
- $\mu = 0,14$ (ungeschmiert)

Gewinde	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Anziehdrehmoment [Nm] 8.8	6	10	25	50	85	140	210
Anziehdrehmoment [Nm] 10.9	9	15	35	75	130	200	310

Schaftschrauben Stahl

- metrisches Regelgewinde
- Zinklamellen beschichtet
- Festigkeitsklasse 8.8 und 10.9
- $\mu = 0,12$ (ungeschmiert)

Gewinde	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Anziehdrehmoment [Nm] 8.8	6	9	24	48	84	133	205
Anziehdrehmoment [Nm] 10.9	8	14	34	70	120	180	280

Garantie

Die Firma Kugelmann Maschinenbau e.K., 87675 Rettenbach a.A., garantiert, dass ihre Maschinen in Bezug auf Werkstoffe und Arbeitsgüte frei von Defekten sind, und verpflichtet sich, ohne Berechnung alle Teile ab Fabrik zu ersetzen, die von einschlägigen Kugelmann-Händlern gekauft und vom Unternehmen nach einer Kontrolle als defekt anerkannt worden sind. Die hierbei ausdrücklich gegebene Garantie wird auf eine Zeitdauer von 12 Monaten ab Datum der Lieferung der Maschine an den Abnehmer begrenzt und schließt alle weitergehenden Ansprüche aus.

Von der Garantie ausgenommen sind alle Verschleißteile.

Die Herstellerfirma leistet keine Garantie auf andere Fremderzeugnisse, die nicht von ihr gefertigt wurden; sie tritt jedoch Ansprüche, die sie gegenüber den Unterlieferanten hat, an den Käufer ab. Auch wird keinerlei Garantie auf benutzte, gebraucht gekaufte, veränderte oder umgebaute Maschinen geleistet.



Hinweis

Vergewissern Sie sich, dass Ihre Garantiekarte unverzüglich ausgefüllt und an die Herstellerfirma zurückgesandt wird. Ansprüche müssen unverzüglich nach Schadenseintritt, spätestens nach 30 Tagen, schriftlich mit Garantieantrag geltend gemacht werden.

----- ✂

<i>Firma</i>	Gerätetyp:
<i>Kugelmann Maschinenbau e.K.</i>	Fabrik-Nr.:
<i>Gewerbepark 1-5</i>	Fahrgestell-Nr.:
<i>87675 Rettenbach a.A.</i>	Baujahr:
<i>Germany</i>	Anschrift des Händlers:
	
	
	
	Anschrift des Betreibers/Besitzers:
	
	

Ich habe mich über den Inhalt der Bedienungsanleitung informiert.

Unterschrift des Betreibers:

Die Garantiekarte ist unmittelbar an den Hersteller zu senden.

ACHTUNG: Garantieleistungen werden nur bearbeitet, wenn die Garantiekarte der Firma Kugelmann Maschinenbau e.K. vorliegt.

----- ✂

