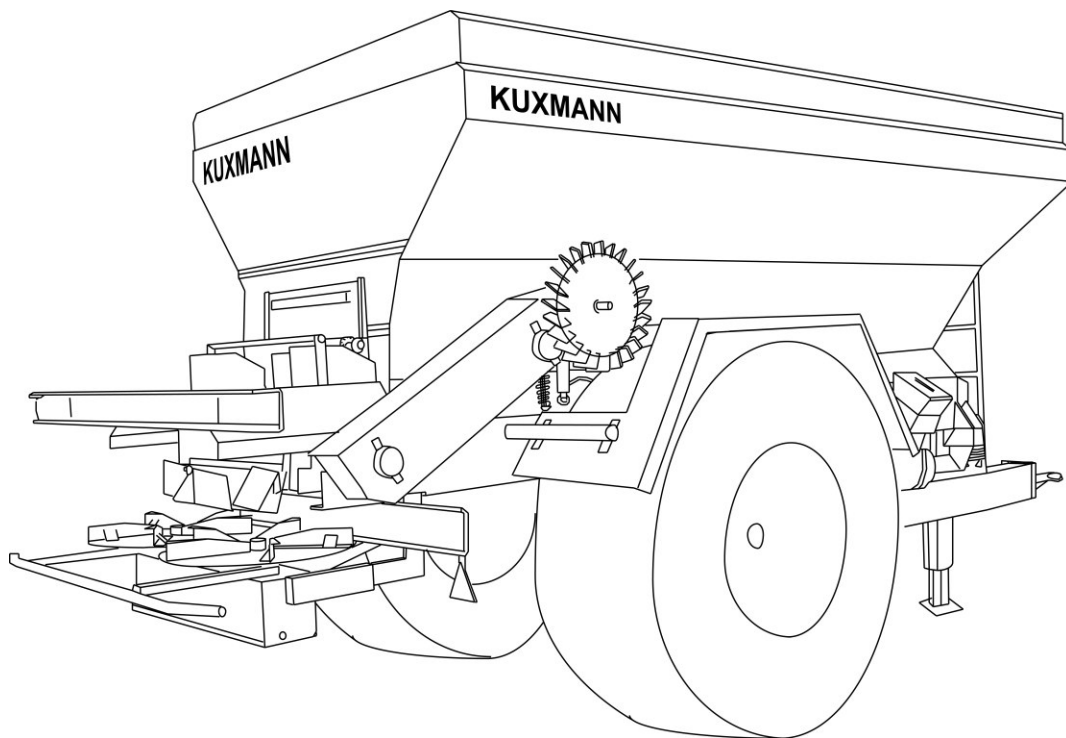


KUXMANN

KURIER

Betriebsanleitung für Typ: 418 – 419



Rainer KUXMANN Landmaschinen GmbH
Am Sportplatz 30
33619 Bielefeld Deutschland
www.kuxmann.de

Telefon: + 49 (0) 521 314 33
Fax: + 49 (0) 521 314 03
E-Mail: info@kuxmann.de

Betriebsanleitungsversion:
Kurier.DE.10.2016:418/419

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	3
2. Spezifikationen und Konformitätserklärung	4
2.1. Fabrikat, Typ.....	4
2.2. EG- Konformitätserklärung	4
3. Technische Daten	5
3.1. Technische Daten Großflächenstreuer Kurier	5
3.2. Name und Adresse des Herstellers.....	5
3.3. Minimale und maximale Zapfwelldrehzahl bei normalem Gebrauch.	5
3.4. Reifendruck für die Maschinenreifen	5
3.5. Angaben zu der optimalen Reifen- und Radausrüstung.....	6
4. Funktionsbeschreibung und Allgemeine Sicherheitshinweise	7
4.1. Besondere Hinweise zur Sicherheit.....	7
4.2. Symbole	8
4.3. Maximale Wurfweite nach hinten und zur Seite.....	9
4.4. Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise.....	9
4.5. Hydraulik-Anlage.....	12
4.6. Elektrische Anlage	13
4.7. Angehängte Maschinen	13
4.8. Bremsanlage	14
4.8.1. Druckluft-Bremsanlage.....	14
4.8.2. Hydraulische-Bremsanlage für Exportmaschinen.....	14
4.9. Reifen.....	14
4.10. Düngestreuer-Betrieb	15
4.11. Zapfwellen-Betrieb.....	15
4.12. Reinigen, Warten und Instandhalten	16
5. Maschinenbeschreibung	17
5.1. Übersicht Aufbau der Maschine.....	17
5.2. Sicherheits- und Schutzeinrichtungen	18
5.3. Versorgungsleitungen	19
5.4. Verkehrstechnische Ausrüstung	19
5.5. Bestimmungsgemäße Verwendung (Siehe Kapitel 1.).....	20
5.7. Erforderliche Traktor-Ausstattung	21
6. Maschineneinstellungen	22
6.1. Allgemeine Maschineneinstellungen und Beladung.....	22
6.1.1. Einstellung der Maschinenneigung.....	22

6.1.2.	Befüllung der Maschine	22
6.1.3.	Fahrweisen abhängiger Bandantrieb	22
6.1.4.	Dosierprinzip	22
6.1.5.	Prinzip der doppelten Überlappung	23
6.2.	Streueinstellungen	23
6.2.1.	Streutabelle (Beispiel gekörnt N-NPK), Fahrgeschwindigkeit	24
6.2.2.	Maschineneinstellungen	25
6.2.3.	Anpassung des Streubildes	25
6.2.4.	Einstellung der Arbeitsbreite	26
7.	Funktionsüberprüfung des Streuers	29
7.1.	Überprüfung der Einstellungen zur gewählten Ausbringungsmenge	29
7.2.	Feldversuch zur Überprüfung der Ausbringungsmenge	30
7.3.	Verwendung besonderer Ausrüstungen bei Feldversuchen für die Querverteilung	30
7.4.	Überprüfung der Drehzahl	30
7.5.	Überprüfung der Maschinenneigung und ihrer Höhe über dem Boden.	30
8.	Hinweise zur Fahrtechnik	31
8.1.	Auslaufen von Dünger während des Transportes vermeiden	31
8.2.	Fahrtechnik auf dem Feld und Vorgewende	32
9.	Betrieb und Wartung	34
9.1.	Reinigung der Maschine innen und außen	34
9.2.	Schmierer, Fetten und Ölwechsel	35
9.3.	Korrosionsbeständigkeit	36
9.4.	Notwendige Überprüfung auf Verschleiß und Korrosion	36
9.5.	Reparatur und Auswechseln verschlissener Teile	37
9.5.1.	Arbeitsfolge beim Auflegen von Keilriemen	38
9.5.2.	Geradlaufkorrektur des Transportbandes	39
9.6.	Angaben dazu, welche Reparaturen vom Hersteller/Händler durchzuführen sind.	40

1. Allgemeines

Sehr geehrter Kunde,

bevor Sie Ihren KUXMANN KURIER in Betrieb nehmen, sollten Sie diese Anleitung genau durchlesen.

Die sorgfältige Beachtung der Betriebsanleitung gewährleistet Ihnen einen störungsfreien Einsatz der Maschine.

Achten Sie bei der Übernahme auf Vollständigkeit der Maschine. Etwaige Schäden, z.B. vom Transport sind sofort unter Angabe der Maschinenummer zu melden. Diese befindet sich vorn auf der Anschlussplatte der Deichsel.

Die KUXMANN-Streuer vom Typ K8000 – K18000 dienen zum Ausbringen von trockenem, gekörntem Material ohne Staubinhalt auf landwirtschaftliche Nutzflächen. Der Bediener ist dazu verpflichtet, dass die Maschine ausschließlich zum Streuen von Materialien verwendet wird, die keine Schäden an der Gesundheit oder dem Eigentum anderer verursacht.

Die Streuer dürfen nur von Personen verwendet werden, die über die Gefahrenmomente der Maschinen sich informiert haben und diese Informationen verstehen können. Auf dem Typenschild sind der Maschinentyp (K8000-K18000), die Seriennummer (Fz. Ident. Nr.) und das Baujahr angegeben. Außerdem sind das maximale Gesamtgewicht sowie die zulässige Stützlast vorne und die zulässige Achslast hinten angegeben. Addiert ergibt sich aus den beiden Stütz- und Achslastangaben die maximale Nutzlast. Für K8000-K18000 ist das Bruttogewicht für den Reifentyp der in dieser Betriebsanleitung enthaltenden Tabelle zu entnehmen. Mit den ab Werk gelieferten Reifen ist eine sichere Nutzung der Maschine gewährleistet. Falls die Reifen gewechselt oder andere Räder montiert werden, ist der Benutzer dafür verantwortlich, dass diese der Belastung durch das Bruttogewicht der Maschine standhalten können.

Dieses Handbuch enthält grundlegende Einstellungen für das Streuen von normalerweise im Handel erhältlichen Düngern. Die Düngerqualität ist keine konstante Größe. Sie ändert sich von Jahr zu Jahr und von Partie zu Partie. Die Firma Rainer Kuxmann GmbH kann daher keine Verantwortung für die Streuqualität übernehmen. Dies gilt bezüglich des Düngers und ebenso bezüglich der Ersatzteile und der Montage derselben. Der Benutzer ist voll und ganz dafür verantwortlich, dass die Maschinen so funktionieren, dass zufrieden stellende Ergebnisse erzielt werden. Die Firma Rainer Kuxmann GmbH führt laufend Tests mit den auf dem Markt erhältlichen Düngertypen durch. Falls Sie Zweifel bezüglich der Streubarkeit eines Düngertyps haben, nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf. Eine einfache Methode zur Kontrolle der Streuqualität ist eine Probeausbringung auf dem Feld. (siehe Abschnitt 7.)

Zu beachten: Ihr Düngerstreuer erwirtschaftet jedes Jahr das Mehrfache seines eigenen Werts. Die Auswirkungen eines schlecht ausgeführten Arbeitsganges aufgrund mangelnder Wartung, schlechter Düngerqualität oder eines Bedienungsfehlers können zu Ertragsverlusten führen, die Ihre Investition in die Maschine um ein Vielfaches übersteigen. Bedenken Sie dies beim Einkauf von Dünger und beim Kauf eines Streuers sowie bei dessen Wartung und Pflege.

2. Spezifikationen und Konformitätserklärung

2.1. Fabrikat, Typ

Fabrikat: Kuxmann Großflächendüngerstreuer Kurier

Typ: _____

2.2. EG- Konformitätserklärung

Entsprechend der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Nr. 1.A. erklären wir,

Rainer KUXMANN LANDMASCHINEN GMBH
Am Sportplatz 30, D - 33619 BIELEFELD

dass das Produkt:

KUXMANN Großflächenstreuer KURIER _____

Maschinen - Ident. Nr. _____

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

Zusammenstellung technischer Unterlagen durch:

Rainer Kuxmann Landmaschinen GmbH, Am Sportplatz 30, D - 33619 Bielefeld

Die Maschine entspricht weiter der Anforderung der EMV-Richtlinie 2004/108/EG sollte entsprechende Zusatzausrüstung im Lieferumfang vorhanden sein.

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/oder technische Spezifikation(en) herangezogen:

- EN ISO 12100:2010
- VSG 3.1

Bielefeld , 14.12.2016

.....
Rainer Kuxmann

3. Technische Daten

3.1. Technische Daten Großflächenstreuer Kurier

Typ 408 / 418 : K8000

Typ 409 / 419 : K12000, K12000 Tandem, K18000

	Bereifung	Behälter	Gewicht	Länge / cm	Breite / cm	Höhe / cm	Spur / cm	Zulässiges Gesamtgewicht	Stützlast	Achslast
K 8 000	550 / 60 x 22.5	5,3 m ³	1950 kg	600	250	235	190	10000 kg	2000 kg	10000 kg
	700 / 50 x 22.5		1980 kg	600	265	238	190	10000 kg	2000 kg	10000 kg
K 12 000	700 / 50 x 22.5	8 m ³	2980 kg	700	270	253	205	12000 kg	2000 kg	10000 kg
		10 m ³	3120 kg	700	270	272	205	12000 kg	2000 kg	10000 kg
K 12 000	700 / 50 x 26.5	8 m ³	3040 kg	700	265	257	205	12000 kg	2000 kg	10000 kg
		10 m ³	3160 kg	700	265	276	205	12000 kg	2000 kg	10000 kg
K 12 000 Tandem	550 / 60 x 22.5	10 m ³	3900 kg	700	250	250	205	18000 kg	2000 kg	16000 kg
K 18 000	700 / 50 x 22.5	14 m ³	5400 kg	880	290	260	205	22000 kg	4000 kg	20000 kg

3.2. Name und Adresse des Herstellers

Rainer Kuxmann Landmaschinen GmbH
Am Sportplatz 30, D - 33619 BIELEFELD

3.3. Minimale und maximale Zapfwelldrehzahl bei normalem Gebrauch.

Umdrehungen die Minute an der Zapfwelle: 400 – 1200 U/min

Die angegebenen Werte variieren von Streugut zu Streugut. Bitte entnehmen Sie die empfohlenen Werte für das von Ihnen zu streuende Material der, in dieser Betriebsanleitung enthaltenden Streutabelle.

3.4. Reifendruck für die Maschinenreifen

Der Reifendruck für die mitgelieferten Reifen kann von 0,8 bar bis 2,5 bar variieren. Um den richtigen Druck für Sie festzustellen, nehmen Sie bitte die empfohlenen Werte aus der Tabelle in Punkt 3.5.

4. Funktionsbeschreibung und Allgemeine Sicherheitshinweise

Alle Großflächenstreuer mit Zweiseibenstreuwerk verteilen gekörnte, staubförmige und feuchte Dünger. Das breite Transportband führt das Streugut den Streutellern zu. Sie werden durch Keilriemen angetrieben, welche wiederum von der Zapfwelle angetrieben werden. Dieser Keilriemenantrieb verhindert große Beschädigungen am Streuwerk bei Fremdkörpern im Streugut. Das Transportband wird durch ein Bodenantriebsrad angetrieben. Dabei läuft ein, an einem Getriebe angeschlossenes, Antriebsrad auf dem Reifen des Streuers. (Von der Fahrweise abhängige Dosierung.)

4.1. Besondere Hinweise zur Sicherheit

- Die Vorderachse des Schleppers wird beim Ziehen des Streuers entlastet.
- Von rotierenden Streuscheiben geht immer Gefahr aus; deshalb unbedingt einen angemessenen Sicherheitsabstand einhalten. (Siehe VSG 3.1) Für mehr Informationen, siehe 4.2.
- Die Maschine muss regelmäßig gereinigt werden um eine sichere und zweckmäßige Funktion zu gewährleisten.
- Reinigungs-, Wartungs- und Einstellarbeiten am Streuer sind nur bei abgeschalteter Zapfwelle vorzunehmen.
- Der Düngestreuer ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung zugelassen.
- Die Maschine ist beim Abstellen mit der Handbremse und Unterlegkeilen zu sichern.
- Die Gelenkwellenlänge vor dem Einsatz der Maschine überprüfen.
- Die Funktion der Bremsanlage und der Beleuchtung ist regelmäßig zu prüfen.
- Bei Straßenfahrten alle eingeklappten Streuorgane vorschriftsmäßig sichern (Verriegelung überprüfen, Dosierschieber schließen)
- Beim Beladen des Streuers zulässiges Gesamtgewicht einhalten.
- Nach dem Empfang des Gerätes ist auf die Vollständigkeit aller Teile und Sonderausrüstungen zu achten.
- Zapfwelle durch Nebeneinanderhalten der beiden Gelenkwellenhälften an den Schlepper anpassen. Der Schiebeweg der Auflaufbremse muss berücksichtigt werden. (ca. 15 cm) Die Gelenkwellenhälften gleichmäßig kürzen, das Weitwinkelgelenk gehört auf die Schlepperzapfwelle.
- Nach dem Empfang des Gerätes sind alle Schrauben und Muttern zu kontrollieren!
- Keilriemenantrieb am Tellerantrieb kontrollieren. (Siehe Seite 38.)
- Nach ca. 15 Betriebsstunden sind alle Schrauben auch die Radmuttern auf ihren festen Sitz zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuziehen.
- Für das Anpressen des Bodenantriebrades ist der Hubzylinder komplett zu entlasten.
- Ein neues Förderband muss sich unter Belastung einlaufen und muss gegebenenfalls weiter eingestellt werden. (Siehe Seite 39.)

4.2. Symbole

An der Maschine finden Sie folgende Sicherheitssymbole:



Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.



Maschine vor dem Abkoppeln oder Abstellen mit Unterlegkeilen sichern.



Schutzeinrichtungen bei laufendem Motor nicht öffnen oder entfernen.



Gefahr durch fortschleudernde Teile bei laufendem Motor – Sicherheitsabstand einhalten. (Siehe 3.3)



Vor Wartung und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.

4.3. Maximale Wurfweite nach hinten und zur Seite

Stellen Sie sich niemals in die Nähe der Streuteller der Maschine, wenn diese rotieren. Der Zapfwellenstummel des Traktors muss abgestellt sein, wenn sich Menschen oder Tiere innerhalb eines Radius von 35 m von den Streutellern der Maschine aufhalten – wenn mit 1000 U/min am Zapfwellenstummel und mindestens 25 m mit 540 U/min gefahren wird.

- Mindestens 35 m bei 1000 U/min
- Mindestens 25 m bei 540 U/min

Stellen Sie sich immer außerhalb der Reichweite des Dosierrads, wenn es aktiviert wird. Bei Arbeiten an der Hebe- und Senkvorrichtung des Boden-/Dosierrads muss sichergestellt werden, dass das Boden-/Dosierrad in das Wagenrad eingekuppelt, und dass das hydraulische System ohne Druck ist. Versuchen Sie niemals, während die Streuteller rotieren, die Randstreuervorrichtung für das Streuen zum Feldrand zu aktivieren oder auf andere Weise die Dosierung und das Streusystem einzustellen. Versuchen Sie niemals die Randstreuervorrichtung/Durchlaufvorrichtung zu aktivieren, solange die Streuteller rotieren. Die Schutzbleche auf und bei der Kraftübertragungswelle müssen unbeschädigt und vorschriftsmäßig angebracht sein. Stellen Sie sich niemals auf das Schutzblech über den Streutellern der Maschine oder auf den Schutzbügel, welcher am Streuwerk befestigt ist, wenn diese rotieren. Der Aufenthalt auf der Maschine während der Arbeit und im Straßenverkehr ist nicht gestattet. Vermeiden Sie soweit wie möglich, Fremdkörper wie Metallteile und Steine in den Behälter der Maschine einzuladen, da diese Schäden am Streuer verursachen können und eine Gefahr für die Umgebung darstellen.

4.4. Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise

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

An- und Abkuppeln der Maschine

- Kuppeln und transportieren Sie die Maschine nur mit solchen Traktoren, die hierfür geeignet sind.
- Kuppeln Sie die Maschine vorschriftsmäßig an die vorgeschriebenen Vorrichtungen!
- Durch das Ankuppeln von Maschinen im Front- und/oder Heckanbau eines Traktors dürfen nicht überschritten werden
 - o das zulässige Traktor-Gesamtgewicht
 - o die zulässigen Traktor-Achslasten
 - o die zulässigen Reifentragfähigkeiten der Traktor-Reifen
- Sichern Sie den Traktor und die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie die Maschine an- oder abkuppeln!

- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen der zu kuppelnden Maschine und dem Traktor; während der Traktor an die Maschine heranfährt

Anwesende Helfer dürfen sich nur als Einweiser neben den Fahrzeugen betätigen und erst bei Stillstand zwischen die Fahrzeuge treten.
- Bringen Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen die Abstützeinrichtungen (falls vorgesehen) in die jeweilige Stellung (Standicherheit)!
- Bei der Betätigung von Abstützeinrichtungen besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
- Seien Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen an oder vom Traktor besonders vorsichtig! Zwischen dem Traktor und der Maschine gibt es Quetsch- und Scherstellen im Bereich der Kuppelstelle!
- Gekuppelte Versorgungsleitungen
 - o müssen allen Bewegungen bei Kurvenfahrten ohne Spannung, Knickung oder Reibung leicht nachgeben.
 - o dürfen nicht an Fremdteilen scheuern.
- Stellen Sie abgekuppelte Maschinen immer standsicher ab!

Einsatz der Maschine

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

Hierzu:

- o die Maschine auf dem Boden absetzen
- o die Feststellbremse anziehen
- o den Traktormotor abstellen
- o den Zündschlüssel abziehen

Transportieren der Maschine

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

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

- Verwenden Sie gegebenenfalls Frontgewichte!

Die Traktor-Vorderachse muss immer mit mindestens 20% des Traktor-Leergewichtes belastet sein, damit eine ausreichende Lenkfähigkeit gewährleistet ist.

- Befestigen Sie Front- oder Heckgewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten!
- Beachten Sie die maximale Nutzlast der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors!
- Der Traktor muss die vorgeschriebene Bremsverzögerung für den beladenen Zug (Traktor plus angebaute / angehängte Maschine) sichern!
- Prüfen Sie die Bremswirkung vor Fahrtantritt!
- Berücksichtigen Sie bei Kurvenfahrten mit angebauter oder angehängter Maschine die weite Ausladung und die Schwungmasse der Maschine!
- Bringen Sie vor Transportfahrten alle schwenkbaren Maschinenteile in Transportstellung!
- Sichern Sie vor Transportfahrten schwenkbare Maschinenteile in Transportstellung gegen gefahrbringende Lageveränderungen.

Benutzen Sie hierzu die dafür vorgesehenen Transportsicherungen!

- Überprüfen Sie vor Transportfahrten, ob die erforderliche Transportausrüstung korrekt an der Maschine montiert ist, wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und Schutzeinrichtungen!
- Passen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit den jeweils vorherrschenden Bedingungen an!
- Schalten Sie vor Bergabfahrten in einen niedrigeren Gang!
- Schalten Sie die Einzelradbremsung vor Transportfahrten grundsätzlich aus (Pedale verriegeln)!

4.5. Hydraulik-Anlage

- Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
- Achten Sie auf korrektes Anschließen der Hydraulikschlauchleitungen!
- Achten Sie beim Anschließen der Hydraulikschlauchleitungen darauf, dass die Hydraulik-Anlage sowohl traktor- als auch maschinenseitig drucklos ist!
- Es ist verboten, Stellteile auf dem Traktor zu blockieren, die zum direkten Ausführen von hydraulischen oder elektrischen Bewegungen von Bauteilen dienen, z. B. Klapp-, Schwenk- und Schiebevorgänge. Die jeweilige Bewegung muss automatisch stoppen, wenn Sie das entsprechende Stellteil loslassen. Dies gilt nicht für Bewegungen von Einrichtungen, die
 - o kontinuierlich sind oder
 - o automatisch geregelt sind oder
 - o funktionsbedingt eine Schwimmstellung oder Druckstellung erfordern
- Vor Arbeiten an der Hydraulik-Anlage
 - o Maschine absetzen / abstellen
 - o Hydraulik-Anlage drucklos machen
 - o Traktormotor abstellen
 - o Feststellbremse anziehen
 - o Zündschlüssel abziehen
- Lassen Sie Hydraulikschlauchleitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen!
- Tauschen Sie Hydraulikschlauchleitungen bei Beschädigungen und Alterung aus! Verwenden Sie nur KUXMANN Original-Hydraulikschlauchleitungen!
- Die Verwendungsdauer der Hydraulikschlauchleitungen sollte sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.
- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulikschlauchleitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten. Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann durch die Haut in den Körper eindringen und verursacht schwere Verletzungen! Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf! Infektionsgefahr.
- Verwenden Sie bei der Suche nach Leckstellen geeignete Hilfsmittel, wegen der möglichen schweren Infektionsgefahr.

4.6. Elektrische Anlage

- Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage grundsätzlich Batterie (Minuspol) abklemmen!
- Verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Sicherungen. Bei Verwendung zu starker Sicherungen wird die elektrische Anlage zerstört - Brandgefahr!
- Achten Sie auf richtiges Anschließen der Batterie
 - o zuerst den Pluspol und dann den Minuspol anklemmen!
 - o Beim Abklemmen zuerst den Minuspol und dann den Pluspol abklemmen!
- Versehen Sie den Pluspol der Batterie immer mit der vorgesehenen Abdeckung. Bei Masseschluss besteht Explosionsgefahr!
- Explosionsgefahr! Vermeiden Sie Funkenbildung und offene Flammen in der Nähe der Batterie!
- Die Maschine kann mit elektronischen Komponenten und Bauteilen ausgestattet werden, deren Funktion durch elektromagnetische Aussendungen anderer Geräte beeinflusst werden kann. Solche Beeinflussungen können zu Gefährdungen von Personen führen, wenn die folgenden Sicherheitshinweise nicht befolgt werden.
 - o Bei einer nachträglichen Installation von elektrischen Geräten und/oder Komponenten an der Maschine, mit Anschluss an das Bordnetz, muss der Benutzer eigenverantwortlich prüfen, ob die Installation Störungen der Fahrzeugelektronik oder anderer Komponenten verursacht.
 - o Achten Sie darauf, dass die nachträglich installierten elektrischen und elektronischen Bauteile der EMV-Richtlinie 2004/108/EG in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Kennzeichen tragen.

4.7. Angehängte Maschinen

- Beachten Sie die zulässigen Kombinationsmöglichkeiten der Anhängvorrichtung am Traktor und der Zugvorrichtung an der Maschine!

Kuppeln Sie nur zulässige Kombinationen von Fahrzeugen (Traktor und angehängte Maschine).

- Beachten Sie bei einachsigen Maschinen die maximal zulässige Stützlast des Traktors an der Anhängvorrichtung.
- Achten Sie immer auf eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors!

An einen Traktor angebaute oder angehängte Maschinen beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors, insbesondere einachsige Maschinen mit Stützlast auf dem Traktor.

- Nur eine Fachwerkstatt darf die Verstellung der Zugdeichselhöhe bei Zugmaul-Deichseln mit Stützlast durchführen.
- Maschinen ohne Bremse:
 - o Die Höchstgeschwindigkeit ist auf 25 km/h beschränkt.
 - o Das Grundgewicht des Traktors (nicht das zul. Gesamtgewicht!) plus die Stützlast der Maschine muss größer sein als die maximale Achslast der Maschine.

4.8. Bremsanlage

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

4.8.1. Druckluft-Bremsanlage

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

4.8.2. Hydraulische-Bremsanlage für Exportmaschinen

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

4.9. Reifen

- Reparaturarbeiten an den Reifen und Rädern dürfen nur Fachkräfte mit geeignetem Montagewerkzeug durchführen!
- Kontrollieren Sie regelmäßig den Luftdruck!
- Beachten Sie den vorgeschriebenen Luftdruck! Explosionsgefahr besteht bei zu hohem Luftdruck im Reifen!

- Stellen Sie die Maschine sicher ab und sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Absenken und unbeabsichtigtes Verrollen (Feststell-Bremse, Unterlegkeile), bevor Sie Arbeiten an Reifen durchführen!
- Sie müssen alle Befestigungsschrauben und Muttern nach den Vorgaben von KUXMANN Landmaschinen an- oder nachziehen!

4.10. Düngerstreuer-Betrieb

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

4.11. Zapfwellen-Betrieb

- Verwenden dürfen Sie nur die von KUXMANN Landmaschinen vorgeschriebenen, mit vorschriftsmäßigen Schutzvorrichtungen ausgestatteten Gelenkwellen! Bei Fragen kontaktieren Sie uns.
- Beachten Sie auch die Betriebsanleitung des Gelenkwellen-Herstellers!
- Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle müssen unbeschädigt sowie das Schutzschild der Traktor- und Maschinen-Zapfwelle müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden!
- Verboten ist das Arbeiten mit beschädigten Schutzvorrichtungen!
- Sie dürfen den An- und Abbau der Gelenkwelle nur vornehmen bei
 - o bei ausgeschalteter Zapfwelle
 - o abgeschaltetem Traktormotor
 - o angezogener Feststell-Bremse
 - o abgezogenem Zündschlüssel
- Achten Sie immer auf die richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle!
- Beim Einsatz von Weitwinkel-Gelenkwellen das Weitwinkelgelenk immer am Drehpunkt zwischen Traktor und Maschine anbringen!
- Sichern Sie den Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Kette(n) gegen Mitlaufen!
- Achten Sie bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitsstellung! (Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Gelenkwellen-Herstellers!)
- Beachten Sie bei Kurvenfahrten die zulässige Abwinklung und den Schiebeweg der Gelenkwelle!
- Kontrollieren Sie vor dem Einschalten der Zapfwelle,

- ob die gewählte Zapfwelldrehzahl des Traktors mit der zulässigen Antriebs-Drehzahl der Maschine übereinstimmt.
- sich Personen im Gefahrenbereich der Maschine befinden.
- Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine, bevor Sie die Zapfwelle einschalten.
- Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich keine Person
 - im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten.
 - im Gefahrenbereich der Maschine aufhalten.
- Schalten Sie die Zapfwelle niemals bei abgeschaltetem Traktormotor ein!
- Schalten Sie die Zapfwelle immer ab, wenn zu große Abwinkelungen auftreten oder sie nicht benötigt wird!
- WARNUNG! Nach dem Abschalten der Zapfwelle besteht Verletzungsgefahr durch die nachlaufende Schwungmasse rotierender Maschinenteile!

Während dieser Zeit nicht zu nahe an die Maschine herantreten! Erst wenn alle Maschinenteile vollständig zum Stillstand gekommen sind, dürfen Sie an der Maschine arbeiten!

- Sichern Sie Traktor und Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie zapfwellengetriebene Maschinen oder Gelenkwellen reinigen, schmieren oder einstellen.
- Legen Sie die abgekuppelte Gelenkwelle auf die vorgesehene Halterungskette ab!
- Stecken Sie nach Abbau der Gelenkwelle die Schutzhülle auf den Zapfwellenstummel!
- Beachten Sie bei Verwendung der wegeabhängigen Zapfwelle, dass die Zapfwelldrehzahl fahrgeschwindigkeitsabhängig ist und die Drehrichtung sich bei Rückwärtsfahrt umkehrt!

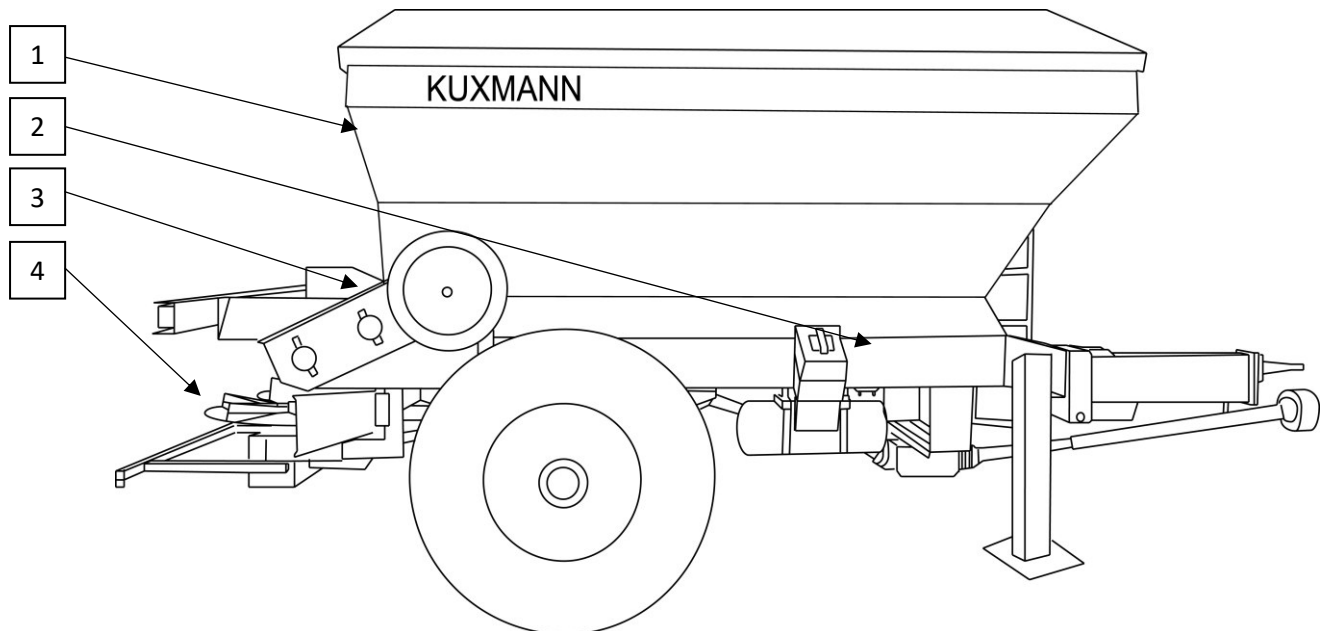
4.12. Reinigen, Warten und Instandhalten

- Führen Sie Wartungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten grundsätzlich nur durch bei
 - ausgeschaltetem Antrieb
 - stillstehendem Traktormotor
 - abgezogenem Zündschlüssel
 - vom Bedien-Terminal abzogener Maschinenstecker
- Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen!
- Sichern Sie die angehobene Maschine bzw. angehobene Maschinenteile gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie Wartungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten vornehmen.
- Benutzen Sie beim Auswechseln von Arbeitswerkzeugen mit Schneiden geeignetes Werkzeug und Handschuhe.
- Entsorgen Sie Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß.
- Klemmen Sie das Kabel an Generator und Batterie des Traktors ab, bevor Sie elektrische Schweißarbeiten an Traktor und angebauten Maschinen ausführen!
- Ersatzteile müssen mindestens den festgelegten technischen Anforderungen von KUXMANN Landmaschinen entsprechen! Dies ist gegeben bei Verwendung von KUXMANN Original-Ersatzteilen!

5. Maschinenbeschreibung

Das nachfolgende Kapitel informiert Sie über den Aufbau der Maschine und die Funktionen der verschiedenen Bauteile.

5.1. Übersicht Aufbau der Maschine



1. Behälter für Schüttgüter
2. Rahmen und Transportband – Träger
3. Bodenantrieb mit Zweigänge-Getriebe
4. Streuwerk mit Anfahrschutz

5.2. Sicherheits- und 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
Abdeckplane	Verhindert den Verlust des Streumittels bei der Transportfahrt und Streuarbeit über die Behältereinfüllöffnung
Schutz- / Leuchtenträger	Verhindert Einziehen und Abschneiden von Körperteilen durch die Abkämmwalze Verhindert das Quetschen von Körperteilen durch die Vordosierschieber Verhindert Einziehen von Körperteilen durch das Rührwerk
Anfahrerschutz	Verhindert das Erfassen von rotierenden Wurfscheiben von hinten und von der Seite.
Gelenkwellenschutz	Verhindert das Einziehen von Körperteilen und Kleidungsstücken in die rotierende Gelenkwelle.
Unterlegkeil	Verhindert das Wegrollen der Maschine
Rückfahrkamera	Erleichtert die Rückwärtsfahrt und verhindert Unfälle aufgrund unzureichender Sicht aus der Traktorkabine
Anfahrbügel	Verhindert, dass Personen in den Gefahrenbereich der Reifen gelangen können.

5.3. Versorgungsleitungen

Versorgungsleitungen in Parkposition:

1. Bremsleitung
2. Elektrokabel für Beleuchtung
3. Hydraulikschlauch-Leitungen (je nach Ausstattung)
4. ISOBUS oder ISOCAN Verbindungskabel (Sonderausstattung)



5.4. Verkehrstechnische Ausrüstung

Allgemeine Verkehrssicherheitstechnik:

Die Maschinen sind werkseitig mit folgender Verkehrssicherheitstechnik standardmäßig ausgestattet:

2 x Schlussleuchten, 2 x Bremsleuchten, 2 x Fahrtrichtungsanzeiger,
1 x Kennzeichenhalter mit Beleuchtung (erforderlich, falls das Traktor-Kennzeichen verdeckt wird)

2 x Beleuchtung (optional)

4 x Warntafeln (optional)

Seitliche Verkehrssicherheitstechnik:

K 8000: 2 x 3 Strahler, gelb. Seitlich im Abstand von max. 3m

(Je nach Straßenverkehrsordnung des Einsatzlandes, werden die Maschinen mit weißen Strahlern oder LED ausgestattet.)

K 12000, K12000 Tandem und K 18000: 3 x 3 Strahler, gelb. Seitlich im Abstand von max. 3m

(Je nach Straßenverkehrsordnung des Einsatzlandes, werden die Maschinen mit weißen Strahlern oder LED ausgestattet.)

5.5. Bestimmungsgemäße Verwendung (Siehe Kapitel 1.)

Der Großflächenstreuer KURIER darf nur entsprechend der Angaben in dieser Betriebsanleitung verwendet werden.

Der Großflächenstreuer KURIER ist gemäß seiner bestimmungsgemäßen Verwendung gebaut und darf ausschließlich für die unten aufgeführten Punkte eingesetzt werden:

- Der Großflächenstreuer KURIER ist durch ein KUXMANN Düngerstreuwerk zur Ausbringung von trockenen, gekörnten, kristallinen Düngemitteln, Saatgütern und Schneckenkorn geeignet.
- Der Großflächenstreuer KURIER ist durch ein KUXMANN Kalkstreuwerk zur Ausbringung von gekörnten und pulverförmigen Kalken geeignet.

Der Großflächenstreuer wird in den nachfolgenden Kapiteln als „Maschine“ bezeichnet. 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 dürfen ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers verwendet werden. Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die mit den Eigenschaften der Maschine vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. 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 bei der Verwendung der Maschine befolgt werden. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln müssen bei der Verwendung der Maschine eingehalten werden. Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine sind nicht zulässig. Die Veränderungen schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

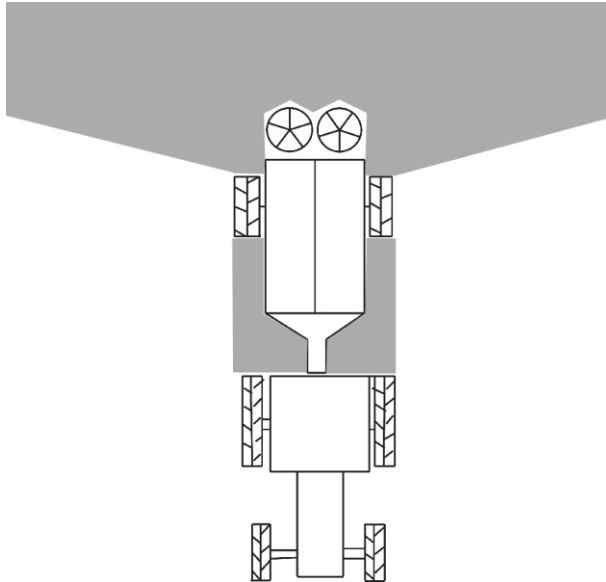
Vorhersehbare Fehlanwendung

Der Hersteller weist mit den am Großflächenstreuer KURIER angebrachten Warnhinweisen und Warnbildzeichen auf vorhersehbare Fehlanwendungen hin. Diese Warnhinweise und Warnbildzeichen müssen in jedem Fall beachtet werden, um die Verwendung des Großflächenstreuers KURIER in einer in der Betriebsanleitung nicht beabsichtigten Weise zu vermeiden

5.6. Gefahrenbereiche

- Fortschleuderndes Streugut kann zu schwere Verletzungen führen. (z.B. Augen)
Bei Aufenthalt zwischen Traktor und Maschine besteht **hohe** Gefahr durch Wegrollen des Traktors oder durch Maschinenbewegungen bis zur Todesfolge.

Auf der folgenden Abbildung sehen Sie die Gefahrenbereiche in Grau ausgewiesen:



5.7. Erforderliche Traktor-Ausstattung

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

- Motorleistung des Traktors: mindestens 180 PS
- Zulässige Stützlast an der Bolzen- oder Kugelkopfkupplung: 2000 kg (Obenanhangung), 3000 kg (Untenanhangung)
- 1 doppelwirkendes Steuergerät für den Stützfuß
- 1 doppelwirkendes Steuergerät für die Abdeckplane
- Gelenkwellenanschluss:
 - 1 3/8 Zoll, 6-teilig, 1000 U/min oder
 - 1 3/4 Zoll, 20-teilig,
- Bordspannung: 12 V, muss auch bei mehreren Verbrauchern sichergestellt sein
- ISOBUS Anschluss nach ISO 11 783
- COBO Steckdose nach ISO 12 369 für die Beleuchtungsanlage
- Anschlüsse für die Druckluftbremsanlage (Steuerleitung und Versorgungsleitung)

6. Maschineneinstellungen

6.1. Allgemeine Maschineneinstellungen und Beladung

6.1.1. Einstellung der Maschinenneigung

Die Anhängervorrichtung ist werkseitig so montiert, dass der Streuer nach dem Ankuppeln des Traktors waagrecht steht oder sich leicht nach vorne neigt.

Der benötigte Messpunkt befindet sich seitlich am horizontalen Rahmen der Maschine.

Zum Einstellen der Höhe des Ankuppelpunktes, kann die Anhängervorrichtung in der Höhe versetzt werden, wodurch eine Anpassung der Höhe und somit der notwendigen waagerechten Position erzielt werden kann.

6.1.2. Befüllung der Maschine

Es wird empfohlen, den Streuer von vorne nach hinten zu befüllen. Daher ergibt sich: Eine gleichmäßige Befüllung ist notwendig, damit das Transportband gleichmäßig Dünger befördern kann.

6.1.3. Fahrweisen abhängiger Bandantrieb

Beim Ankuppeln wird der Hydraulikschlauch des Streuers mit dem Hydraulikanschluss des Traktors verbunden. Das Ein- und Ausschalten der Dosierung erfolgt jetzt über die hydraulische Steuerung des Traktors.

Aufgrund der Abhängigkeit von Dosierung zu Fahrweise, kann die Geschwindigkeit den Gegebenheiten des Feldes angepasst werden. Die Dosierung von Liter/ha wird davon nicht beeinflusst.

Das Bodenantriebsrad dreht sich, durch den Reifen angetrieben, wodurch ein auf dem Feld zurückgelegter Meter sich direkt auf den Umfang des Bodenantriebsrades überträgt und dieses ebenfalls einen Meter weit gedreht wird.

Vorteil dieses Dosierungsverfahrens ist, dass bei wechselnden Reifengrößen, die Dosierung gleich bleibt.

Bei Fahrten auf der Straßen, schließen Sie das Kugelventil des Hydraulikschlauches. Diese Maßnahme dient der Sicherheit. Bei verschiedenen Herstellern von Traktoren sind die Hydraulikventile am Schlepper unterschiedlich dicht. Der Druck der Rückholfeder auf das Bodenantriebsrad ist hoch, so dass verschiedene Ventile diesem Druck nicht ausreichend standhalten. Durch das Schließen des Kugelventils vermeiden Sie somit das versehentliche Verlieren von Streugut auf der Straße.

6.1.4. Dosierprinzip

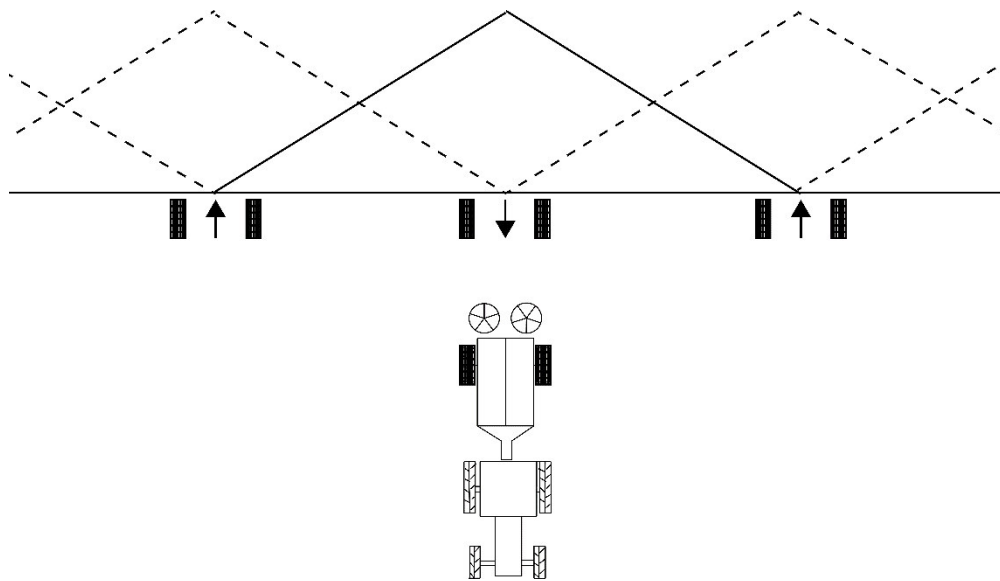
Der KUXMANN Großflächenstreuer verfügt über eine Zwangsdosierung und einen einstellbaren Verschluss (Dosierschieber/Schieber) sowie über ein breites Transportband am Boden des Behälters, durch das die Zwangsdosierung des Düngers erfolgt.

Die Geschwindigkeit des Bandes (Dosierung) ist direkt abhängig von der Fahrweise und wird in der Standardausführung durch ein Bodenantriebsrad bestimmt. Dieses Bodenantriebsrad wird auf den Reifen des Streuers abgesenkt. Die gefahrene Geschwindigkeit kann frei gewählt werden. Daher hat die Zwangsdosierung zur Folge, dass nur der Dosierschieber, bezogen auf das Litergewicht, eingestellt werden muss.

Ein KUXMANN Großflächenstreuer ist mit zwei großen Streutellern ausgestattet, die im Verhältnis zur Gelenkwelle um 11% hochgeschaltet sind. Dadurch wird der Dünger mit hoher Geschwindigkeit ausgeworfen.

Bei 540 U/min am Auswurf beträgt die Auswurfgeschwindigkeit ca. 140 km/h, und bei 1000 U/min ca. 250 km/h. Damit der Dünger dieser Belastung widerstehen kann, muss er bei 540 U/min mindestens einem Druck von 0,5 – 1 kg, bei 800 U/min mindestens einem Druck von 2 kg und bei 1000 U/min mindestens einem Druck von 3 – 4 kg standhalten können.

6.1.5. Prinzip der doppelten Überlappung



Die hohe Geschwindigkeit bedeutet, dass bei gewöhnlichen Düngerarten die Streubreite stets mindestens doppelt so groß sein muss wie die verwendete Arbeitsbreite. Dies wird als doppelte Überlappung bezeichnet. Der Streufächer deckt eine Fläche von 1000-1200m² ab, weshalb die Konzentration von Dünger pro Quadratmeter gering ausfällt.

Ein dreieckig geformter Streufächer mit doppelter Überlappung ermöglicht stets eine hohe Flexibilität hinsichtlich der Variation der Arbeitsbreite, der Umdrehungszahl usw. Die hohe Geschwindigkeit des Düngers (bis 250 km/h) sorgt für eine geringe Windempfindlichkeit. Zum Vergleich hat ein kräftiger Wind eine Geschwindigkeit von ca. 40 km/h.

6.2. Streueinstellungen

Die Einstellungen der Streumenge erfolgt nach Streutabelle, zu finden neben dem Dosierschieber und in der Betriebsanleitung. Dabei wird der Schieber soweit aufgezogen bis der obere Rand des Schiebers und die Zahl auf der Skala einander entsprechen. Die genauen Daten entnehmen Sie bitte der Streutabelle.

Ihr KUXMANN KURIER ist serienmäßig mit zwei Bandgeschwindigkeiten ausgerüstet. Für gekörnte Dünger und kleinere Streumengen wird die Geschwindigkeit I gewählt. Dadurch wird gekörnter Dünger, der mit kleinen Klumpen vermischt ist, gleichmäßig verteilt. Mit Geschwindigkeit II werden feuchte Dünger und große Mengen ausgebracht. (Über 10t/ha)

6.2.1. Streutabelle (Beispiel gekörnt N-NPK), Fahrgeschwindigkeit

Düngersorte gekörnt N-NPK						
Normale Streuschaufeln			Abgewinkelte Streuschaufeln			
Zapfwelle 540 U/min			Zapfwelle 750 U/min			1000 U/min
Streubreite	12m	15m	18m	21m	24m	27m
Skaleneinstellung	Streumenge in kg / ha					
200	2000	1600	1554	1160	1000	880
195	1950	1560	1515	1131	975	858
190	1900	1520	1476	1102	950	836
185	1850	1480	1437	1073	925	814
180	1800	1440	1398	1044	900	792
175	1750	1400	1359	1015	875	770
170	1700	1360	1320	986	850	748
165	1650	1320	1281	957	825	726
160	1600	1280	1242	928	800	704
155	1550	1240	1203	899	775	682
150	1500	1200	1164	870	750	660
145	1450	1160	1125	841	725	638
140	1400	1120	1086	812	700	616
135	1350	1080	1047	783	675	594
130	1300	1040	1008	754	650	572
125	1250	1000	969	725	625	550
120	1200	960	930	696	600	528
115	1150	920	891	667	575	506
110	1100	880	852	638	550	484
105	1050	840	813	609	525	462
100	1000	800	774	580	500	440
95	950	760	735	551	475	418
90	900	720	696	522	450	396
85	850	680	657	493	425	374
80	800	640	618	464	400	352
75	750	600	579	435	375	330
70	700	560	540	406	350	308
65	650	520	501	377	325	286
60	600	480	462	348	300	264
55	550	440	423	319	275	242
50	500	400	384	290	250	220
45	450	360	345	261	225	198
40	400	320	306	232	200	176
35	350	280	267	203	175	154
30	300	240	228	174	150	132
25	250	200	189	145	125	110
20	200	160	150	116	100	88
15	150	120	111	87	75	66
10	100	80	72	58	50	44
5	50	40	33	29	25	22

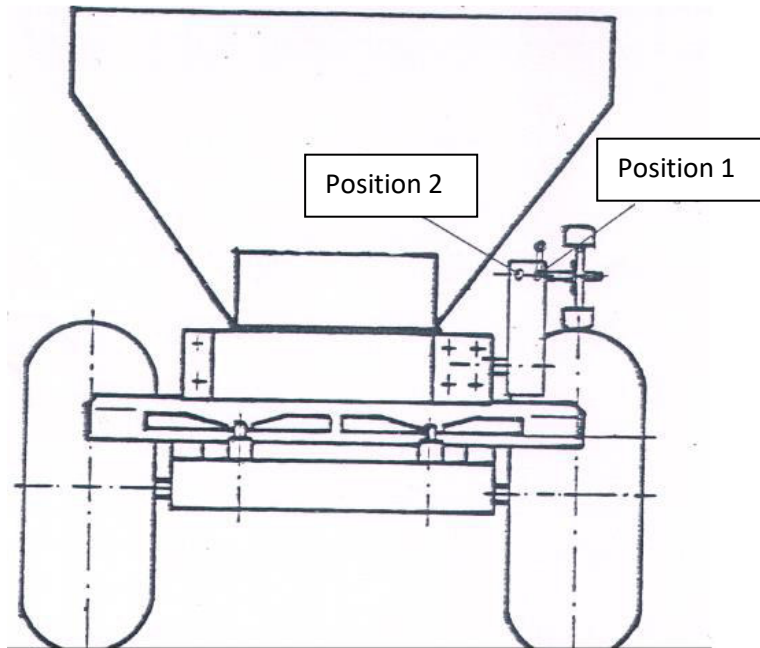
5m³ und 8m³ Maschine - 1 Bandgeschwindigkeit

6.2.2. Maschineneinstellungen

Im folgenden Abschnitt werden die verschiedenen Einstellungen für unterschiedliche Ausbringungsmengen, Düngerarten und sonstige Faktoren, die das Ausbringungsergebnis beeinflussen beschrieben.

6.2.2.1. Getriebepositionen

Durch Lösen der Mutter am Stellhebel und Verschieben der Zahnräder wird die Getriebebestellung 1 oder 2 eingestellt.

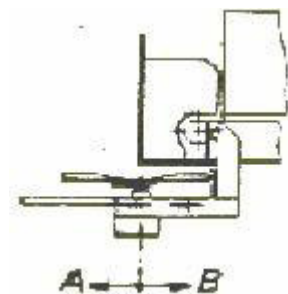


6.2.3. Anpassung des Streubildes

Durch Verschieben des Streuwerkes kann das Streubild verändert werden.

Verschiebt man das Streuwerk nach hinten (Richtung A) wird außen mehr gestreut.

Verschiebt man das Streuwerk nach vorne (Richtung B) wird mittig mehr gestreut.



6.2.4. Einstellung der Arbeitsbreite

6.2.4.1. Einstellung der Streubreite für körnige – erdfeuchte und gekörnte Dünger

Aufgrund unterschiedlicher Düngersorten ist es erforderlich, den Aufgabepunkt entsprechend einzustellen.

Die Breite B lässt sich mit Hilfe der Sechskantmutter C einstellen.

Bei normal gekörntem Dünger beträgt die Breite B=200mm (15 und 18m Arbeitsbreite) bei Carbo Kalk und ähnlich erdfeuchten Düngersorten beträgt die Breite B=275mm.

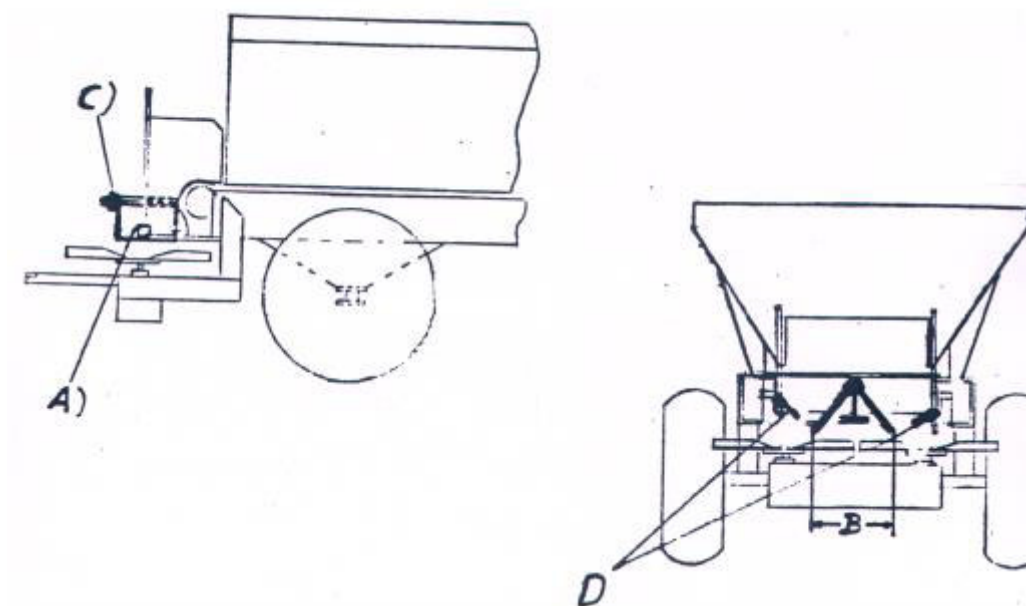
Durch Vergrößern der Breite B wird außen mehr gestreut.

Die Leitbleche D werden zur Fixierung des Dünger-Ausgabe-Punktes bei gekörntem Streumaterial eingeschraubt.

Sonderausstattung „Abgewinkelte Schaufeln bis 2016“: Die abgewinkelten Streuschaufeln für gekörnten Dünger werden wie Schaufeln für staubigen Dünger aufgeschraubt.

In der Reihenfolge: 1x lang – 1x kurz – 1x lang – 1x kurz – 1x lang

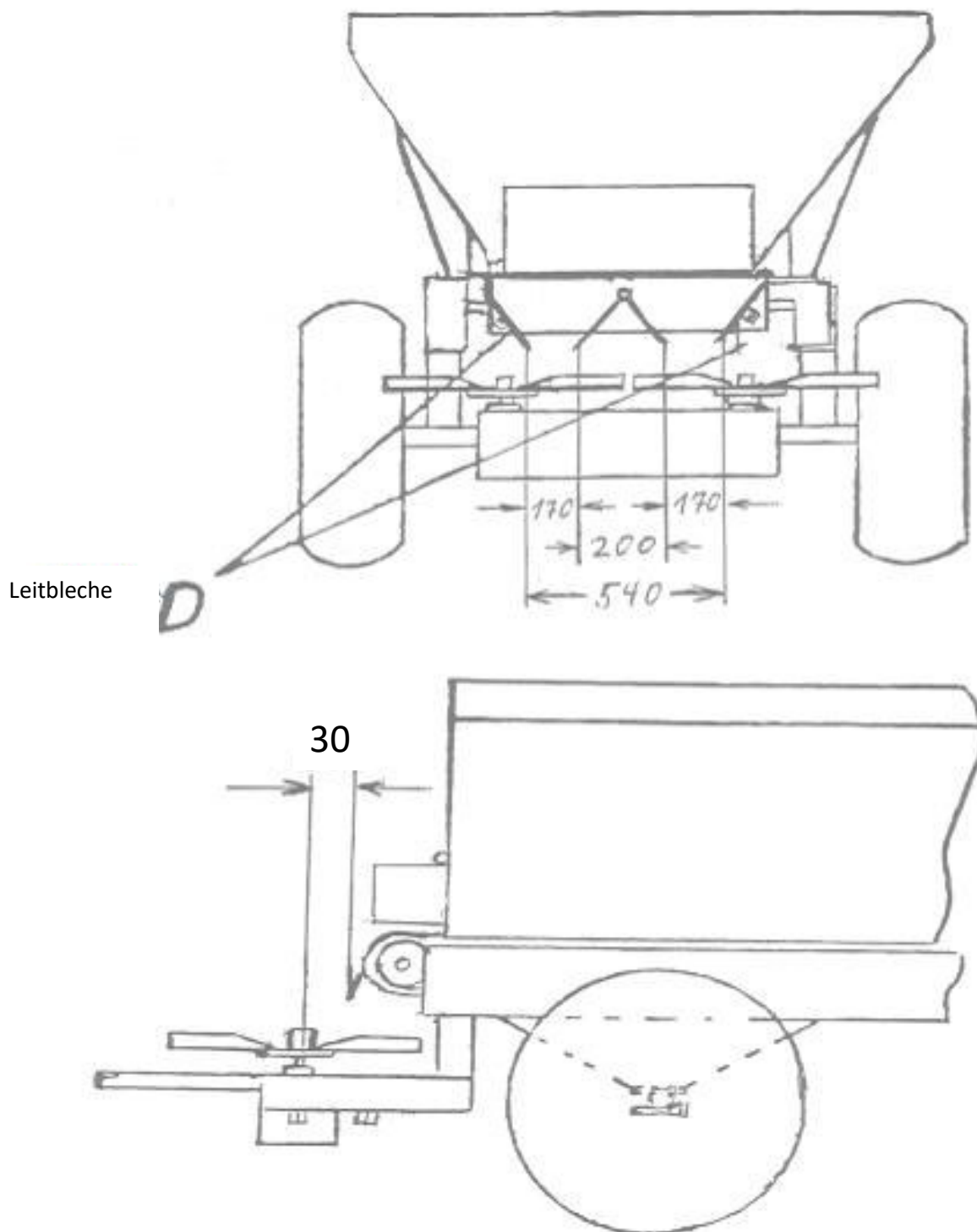
Diese abgewinkelten Schaufeln und die Bleche D sollen nur für gekörnte Dünger verwendet werden.



6.2.4.2. Einstellung der Leitbleche für den Düngeraufgabepunkt

Streuschaufeln für Kalk Arbeitsbreite bis ca. 12m und Arbeitsbreite bis 15m bei gekörnter Ware – 540 Zapfwellenumdrehungen/Min.

Abwinkelte Streuschaufeln für gekörnte Dünger – Arbeitsbreiten 15/18/21/24m – 750 Zapfwellenumdrehungen/Min.



Schaufeltyp	U-1	Dach / Giebel	Seitenbleche	Aufgabepunkt
Kalkschaufel	750	250	185	30
Kalkschaufel	900	250	185	30
220 mm C-Schaufel	1000	250	195	30

7. Funktionsüberprüfung des Streuers

7.1. Überprüfung der Einstellungen zur gewählten Ausbringungsmenge

Abdrehprobe im Stand:

Die Werte in der Streutabelle sind Richtwerte, sie können lediglich als Anhaltspunkte dienen. Je nach Art und Beschaffenheit des Düngers können deshalb Abweichungen auftreten.

Aus diesem Grund ist es empfehlenswert eine Abdrehprobe durchzuführen.

Beispiel mit Zapfwellenantrieb:

Es sollen mit einem Zweischeidenstreuwerk bei 15m Arbeitsbreite 320kg/ha Kali bei 10km/h gestreut werden.

- Gelenkwelle vom Streuwerk am Stufengetriebe abziehen.
- Auffangwanne auf die Streuteller stellen.
- Mit Zapfwellendrehzahl 540 U/min – 1/2 Minuten lang abdrehen.

Berechnungsformel:

$$\frac{\text{Aufgefangene Menge(kg)} \times 600}{\text{Fahrtgeschw. (km/h)} \times \text{Streubreite} \times \text{Abdrehzeit (min)}} = \text{kg/ha}$$

Für unser Beispiel muss das heißen:

$$\frac{40\text{kg} \times 600}{10\text{km/h} \times 15\text{m} \times 0.5 \text{ min}} = 320\text{kg/ha}$$

Beispiel mit Bodenantrieb:

Es sollen mit Zweischeidenstreuwerk bei 15m Arbeitsbreite 400kg/ha Kali gestreut werden.

- Gelenkwelle vom Streuwerk am Stufengetriebe abziehen.
- Auffangwanne auf die Streuteller stellen.
- 50m mit eingeschaltetem Bodenantrieb fahren.

Berechnungsformel:

$$\frac{\text{Aufgefangene Menge (kg)} \times 10000}{\text{gefahrener Weg (m)} \times \text{Arbeitsbreite}} = \text{kg/ha}$$

Für unser Beispiel muss das heißen:

$$\frac{30\text{kg} \times 10000}{50\text{m} \times 15\text{m}} = 400\text{kg/ha}$$

7.2. Feldversuch zur Überprüfung der Ausbringungsmenge

Beeinflusst wird die Arbeitsbreite von den jeweiligen Streueigenschaften des Düngers.

Die wichtigsten Einflussgrößen der Streueigenschaften sind bekanntlich:

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

Die Einstellwerte der Streutabelle sind daher nur als Richtwerte anzusehen, da sich die Streueigenschaften der Düngersorten verändern können.

Es wird empfohlen, die Arbeitsbreite der Maschine mit einem mobilen Prüfstand zu kontrollieren.

7.3. Verwendung besonderer Ausrüstungen bei Feldversuchen für die Querverteilung

Um Feldversuche durchführen zu können, müssen Auffangschalen auf einer Linie aufgestellt werden in der Breite der gewünschten Streubreite. Für weitere Informationen kontaktieren Sie KUXMANN Landmaschinen oder besuchen Sie Kuxmann.de.

7.4. Überprüfung der Drehzahl

Die Drehzahl kann anhand der Zapfwellenumdrehungen ermittelt werden.

Die Übersetzung ist 1,1.

900 U/min auf der Zapfwelle = 1000 U/min auf dem Streuteller

7.5. Überprüfung der Maschinenneigung und ihrer Höhe über dem Boden.

Der KUXMANN Streuer ist von Werk aus horizontal in waagerechter Position ausgerichtet. Die Maschinenneigung kann durch das Anhalten einer Wasserwaage an Rahmen überprüft werden.

Im Falle einer Abweichung kann die Zugeinrichtung in der Höhe verstellt werden. Dazu lösen Sie die Sechskantschrauben an der Zugöse, bringen die Zugöse in die korrekte Position und verschrauben diese wieder.

Achten Sie darauf, dass die Sechskantschrauben fest anzuziehen sind!

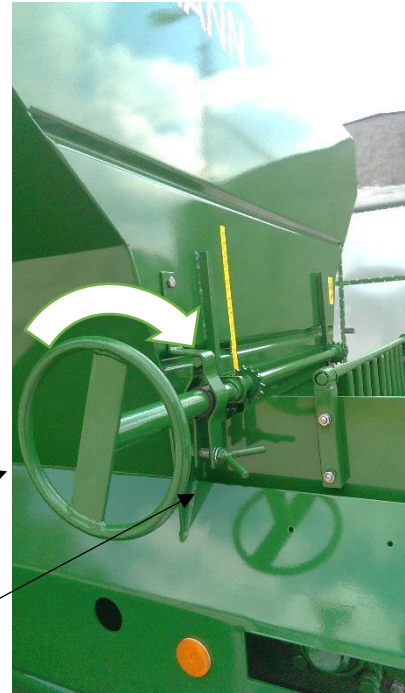
8. Hinweise zur Fahrtechnik

8.1. Auslaufen von Dünger während des Transportes vermeiden

Das Auslaufen des Düngers ist durch das Schließen des Schiebers zu verhindern. Dabei muss das Stellrad an der hinteren linken Seite solange gedreht werden, bis der Schieber auf dem Transportband fest aufliegt. Anschließend muss die Feststellschraube angezogen werden.

Stellrad / Handrad

Feststellschraube



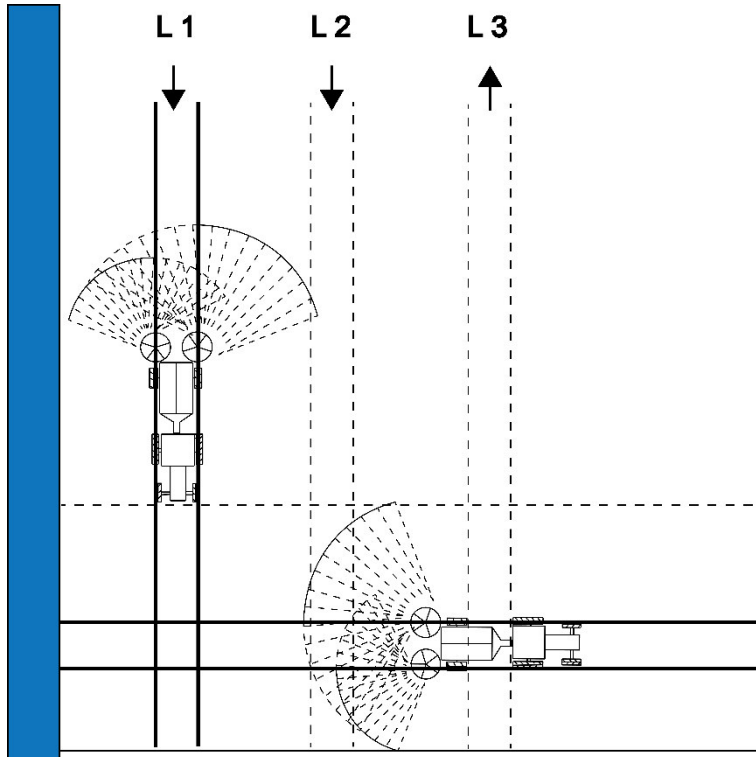
Der Streubetrieb muss bei Windgeschwindigkeiten von über X km/h eingestellt werden. Schließen Sie den Schieber und stellen Sie das Transportband ab.

Die Verwendung von permanenter Fahrgassen oder sonstige Verfahren zur Einhaltung eines konstanten Abstandes zu benachbarten Flächen wird empfohlen!

8.2. Fahrtechnik auf dem Feld und Vorgewende

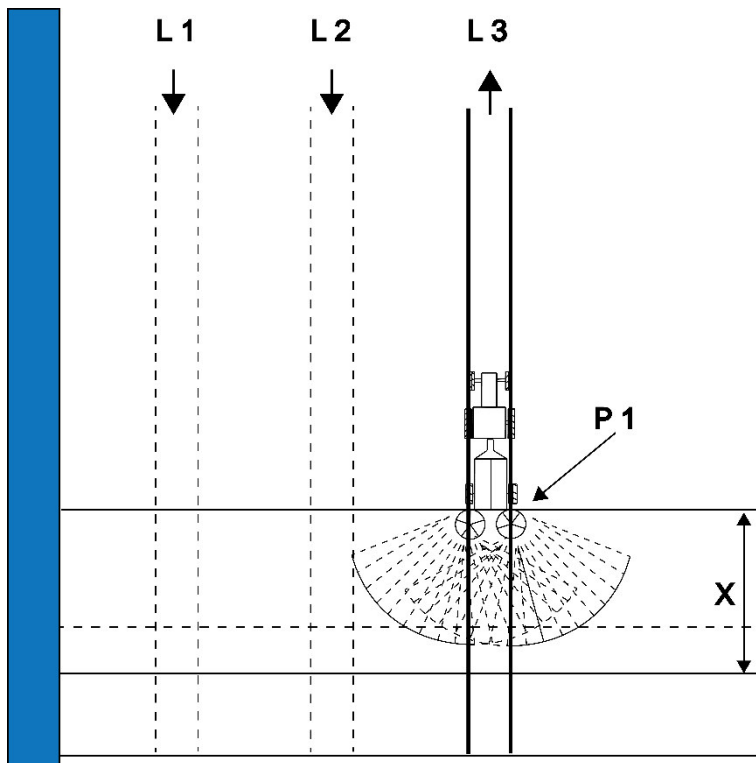
Im folgenden Abschnitt werde die Voraussetzungen um an Feldgrenzen oder Feldrändern fahren zu können erklärt.

Die erste Fahrgasse ist in der Regel im halben Fahrgassenabstand zum Feldrand angelegt. Die gleiche Regel wird auch beim Fahren im Vorgewende angelegt. Zuerst sollte das Feld mit eingeschalteter Grenzstreueinrichtung umfahren werden.

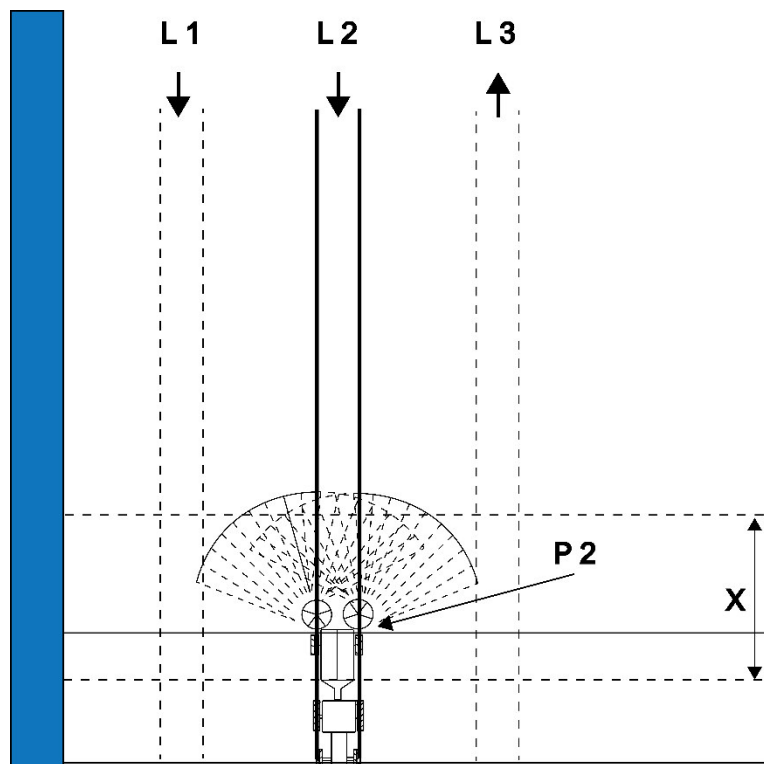


Zu beachten ist, dass durch das Streuen nach hinten, für die genaue Verteilung folgendes zu beachten ist:

Das Transportband bei Hin- und Herfahrten (L 1 + L 2 in Richtung Vorgewende und L 3 vom Vorgewende weg) in unterschiedlichen Entfernungen zum Feldrand starten bzw. abschalten.



- Starten des Transportbandes nach dem Einfahren in die Fahrgasse an Punkt P 1, wenn die Streuscheiben die Strecke X von der Fahrgasse des Vorgewendes entfernt sind.
 - $X = 1$ Arbeitsbreite bei Arbeitsbreiten $> 18\text{m}$.
 - $X = 1,5$ Arbeitsbreiten bei Arbeitsbreiten $< 18\text{m}$.



- Das Transportband muss beim Erreichen des Punktes P 2 gestoppt werden, sobald sich die Streuscheiben in Höhe der ersten Fahrgasse des Vorgewendes befinden.

9. Betrieb und Wartung

9.1. Reinigung der Maschine innen und außen

Wir empfehlen die Maschine nur mit einem Wasserschlauch abspülen und keinen Hochdruckreiniger zu verwenden.

Die Schrauben an der Anhängenvorrichtung, den Streutellern und der Nabe sollten regelmäßig überprüft und nachgezogen werden; dies ist insbesondere direkt nach der Inbetriebnahme wichtig. Der Reifendruck muss korrekt sein, damit der Reifen nicht überlastet wird (siehe die nachfolgende Reifendrucktabelle).

Die Reinigung der Auswurfflügel und des Ablaufs muss täglich durchgeführt werden. Insbesondere morgens und bei feuchtem Wetter sollten die Abläufe und die Auswurfflügel auf Düngerablagerungen überprüft werden. Mangelnde Reinigung kann zu schlechten Streuresultaten führen.

Sollten Sie doch einen Hochdruckreiniger verwenden, seien Sie bei der Reinigung mit einem Hochdruckreiniger immer vorsichtig, und spritzen Sie niemals direkt auf Lager, Fühler usw. Halten Sie einen Mindestabstand von 500 mm von der Düse zur Maschine aus ein, damit die Maschine, Lager, Sensoren und so weiter nicht beschädigt werden!

Vor der Winterlagerung sollte der Streuer gründlich gereinigt und zu Rostschutzzwecken geölt werden. Achten Sie jedoch darauf, dass kein Öl auf das Gummiband gelangt, da dies das Gummi auflöst. Es kann z. B. eine Schicht Späne, Katzenstreu o. Ä. auf das Band gelegt werden, um das Öl aufzufangen. Denken Sie jedoch daran, das Material mithilfe des Dosierrads 4-5 Tage nachdem der Streuer geölt wurde, herauszudrehen.

Um eine korrekte Streuung zu erzielen, ist es wichtig, dass Streuteller und Auswurfflügel nicht beschädigt sind. Es dürfen keine Auswurfflügel montiert werden, bei denen es sich nicht um Originalteile handelt, da schon kleine Änderungen der Form große Abweichungen bei der Streuung erzeugen. Bei wechselndem Streuen von handelsüblichem Dünger und Kalk empfiehlt es sich, einen Set Streuteller für den jeweiligen Zweck zu haben.

9.2. Schmieren, Fetten und Ölwechsel

Schmierstellenplan für KURIER Typ 408/418/409/419

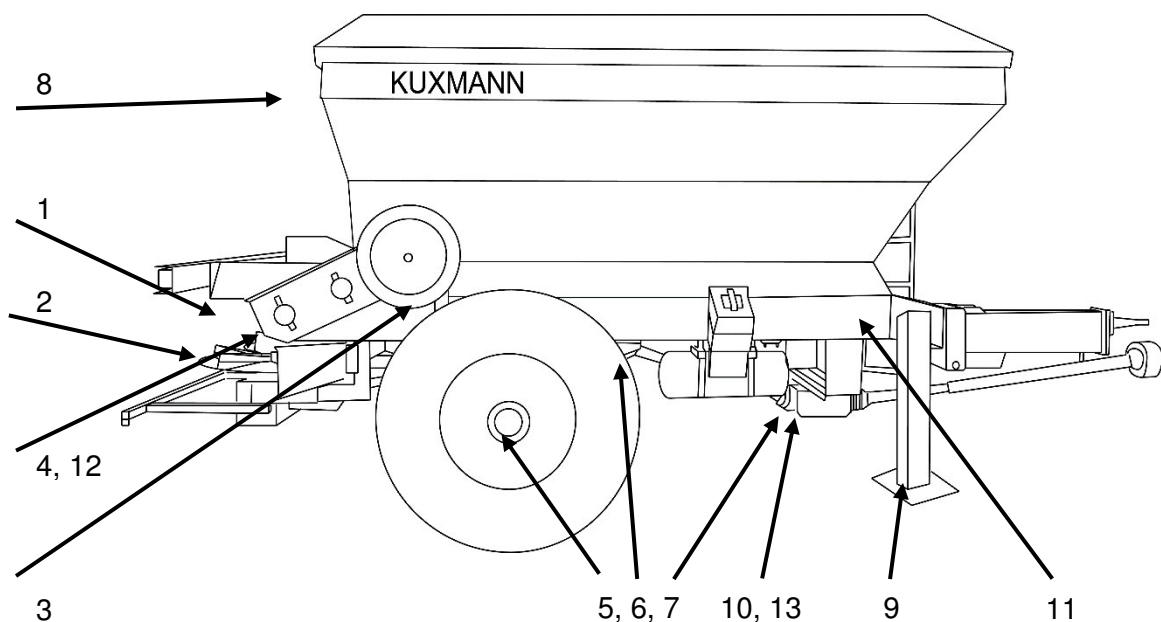
Alle Schmierstellen sind mit Fett bzw. Fließfett gefüllt. Es empfiehlt sich aber vor Inbetriebnahme der Maschine alle Lager und Gleitstellen abzusmieren

Schmiernippel befinden sich beim KURIER an folgenden Stellen:

1. Flanschlager Bandantrieb:	2 x
2. Streutellerantrieb – Dreiecklager, auf und hinter dem Streuwerk:	3 x
3. Bodenrad Hebezyylinder:	1 x
4. Lager am Getriebekasten des Bodenradantriebs: min.	4 x
5. Achse: min	2 x
6. Gelenkwellen (siehe extra Anleitung der Gelenkwelle)	
7. Durchtrieb (unterhalb der Maschine):	1 x
8. Hydraulikzylinder Klappplane (Zusatzausrüstung):	4 x
9. Stützfuß:	1 x
10. Rückfahrautomatik (Bautenzug):	1 x

Folgende Schmierstellen einölen bzw. Fettstand prüfen:

11. Spannmutter ölen (Unterhalb des vorderen Rahmens):	2 x
12. Getriebekasten (Fettstand prüfen!):	1 x
13. Umsteckgetriebe (Zusatzausrüstung! Fettstand prüfen):	1 x



9.3. Korrosionsbeständigkeit

Die Maschine muss regelmäßig, spätestens nach jeder Reinigung, mit Korrosionsschutz bearbeitet werden.

9.4. Notwendige Überprüfung auf Verschleiß und Korrosion

Achten Sie bei der Reinigung und Einlagerung der Maschine auf den Zustand der Verschleißteile.

Überprüfen Sie regelmäßig

- die Bremsanlage: alle 1000 Betriebsstunden, mindestens vierteljährlich: auf Verschleiß prüfen. Gegebenenfalls Bremsen neu belegen.
- Streuschaufeln,
- Keilriemen,
- Transportband und Schurrengummies
- Lager,
- Bremsschläuche,
- Hydraulikleitungen.

Tauschen Sie frühzeitig Verschleißteile aus.

Weitere Verschleißteile sind:

der Abstreifer am Kurier-Auslauf, die Bandabdichtung im Behälter und sämtliche Kunststoffteile.

- Verschleißteile prüfen.

Falls diese Teile erkennbare Verschleißmerkmale, Deformierungen oder Löcher aufweisen, tauschen Sie diese aus.

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

- Alle Verbindungselemente vom gezogenen Großflächenstreuer zum Traktor unterliegen ebenfalls dem Verschleiß. Dies betrifft insbesondere die Zugschale der Kugelkopfkupplung oder die Zugöse der Bolzenkupplung.
- Wir empfehlen Ihnen, den Zustand des gezogenen Großflächenstreuers, insbesondere Befestigungsteile, Hydraulikanlage, und Schläuche nach jeder Saison durch Ihren Fachhändler prüfen zu lassen.
- Ersatzteile müssen mindestens den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist z. B. durch Original-Ersatzteile gegeben.

9.5. Reparatur und Auswechseln verschlissener Teile

Gelenkwellen: Beachten Sie die Betriebsanleitung der Gelenkwellenhersteller.

Streuwerk und Streuscheiben: Kontrollieren Sie regelmäßig das Streuwerk, Streuscheiben sowie Streuschaufeln auf Verschleiß. Ersetzen Sie unverzüglich verschleißende Teile. Es besteht Verletzungsgefahr!

Streuwerk: Lösen Sie die vier Schrauben, welche das Streuwerk an den Halterungsschienen fixiert.

Streuteller: Lösen an jeder Streuscheibe die fünf innenliegenden Schrauben und entnehmen Sie die Streuscheiben.

Streuschaufeln: Lösen Sie die Befestigungsschrauben. Achten Sie bei der Demontage und der anschließenden Montage neuer Schaufeln, auf die Ausrichtung der Lochbilder. Sollten Sie sich unsicher sein, kontaktieren Sie KUXMANN Landmaschinen umgehend.

Jede wieder verschraubte Verbindung muss auf festen Sitz überprüft werden!

Transportband: Zum Austausch des Transportbandes, lösen Sie die Verschraubungen des Rollbodens an der Vorder- sowie Rückseite der Maschine. Entfernen Sie die Steuerrollen (Art.-Nr. 408394083) rechts und links der Maschine.

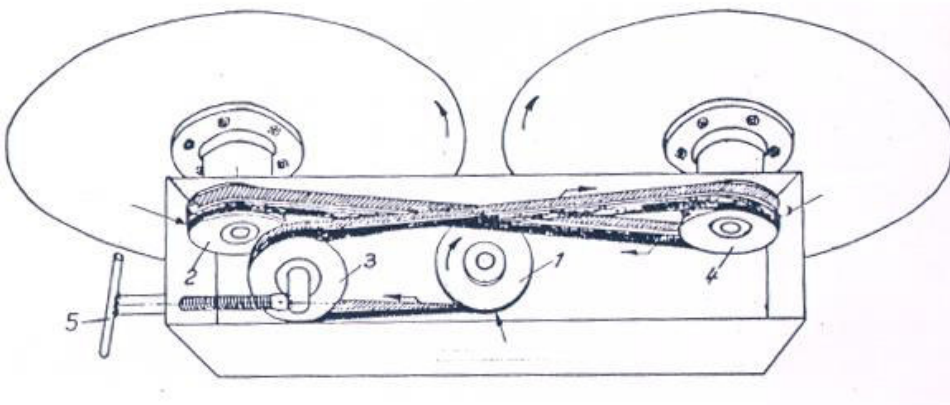
Ziehen Sie den Rollboden mit einem geeigneten Hilfsmittel (z.B. Gabelstapler) aus der Maschine. Lösen Sie anschließend die Umlenkrolle (Art.-Nr. 408360093)

Ziehen Sie das Gummi-Transportband seitlich von dem Rollboden.

Positionieren Sie das neue Transportband seitlich zu dem Rollboden, beachten Sie dabei die Ausrichtung und die Laufrichtung des Transportbandes.

Ziehen Sie das Transportband auf den Rollboden und befestigen Sie die Umlenkrolle mit dem Abstreifer wieder innerhalb des Bandes. Befestigen Sie alle weiteren Bauteile und schieben Sie das Transportband wieder in den Streuer. Befestigen Sie den Rollboden wieder an den Verschraubungsstellen und setzen Sie die Steuerrollen wieder ein.

9.5.1. Arbeitsfolge beim Auflegen von Keilriemen



Wichtig: Immer beide Riemen zusammen auf die Rollen!

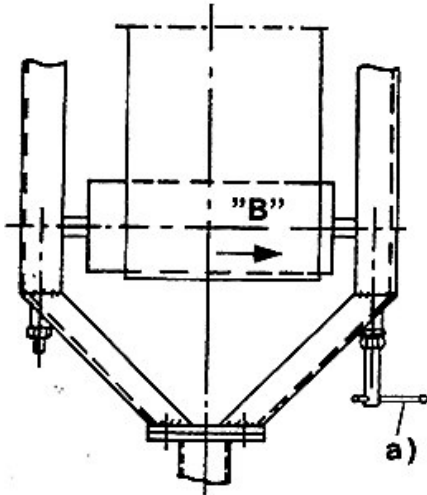
1. Beide Keilriemen auf Rolle 1
2. Mit beiden Riemen zur Rolle 2
3. Die beiden unteren Riemen von Rolle 1 auf Rolle 3
4. Die Riemen gedreht auf Rolle 4
5. Drehrichtung prüfen

Bitte beachten:

- Die Riemen dürfen sich nicht kreuzen
- Keilriemen mit Knebelschraube 5 nachspannen

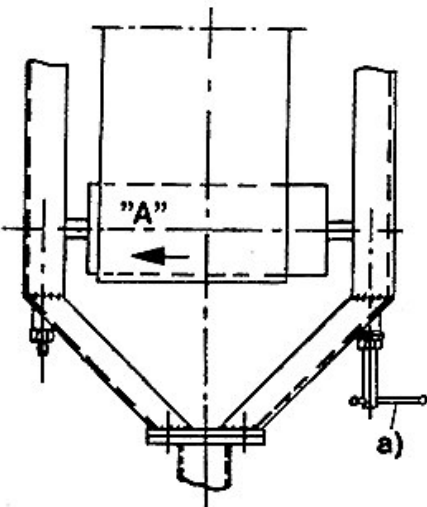
9.5.2. Geradlaufkorrektur des Transportbandes

Der Gurt folgt der Spannungsminderung d.h. er läuft zu der Trommelkante, die durch Nachlassen der Spindel zurückgegangen ist.



Wenn das Transportband in Richtung „B“ verläuft, dann mit Hilfe der Stellspindel a) das Band spannen.

- Max. je 1/4 Umdrehung, bis Geradelauf erreicht ist.



Wenn das Transportband in Richtung „A“ verläuft, dann mit Hilfe der Stellspindel a) das Band entspannen.

- Max. je 1/4 Umdrehung, bis Geradelauf erreicht ist.

Bei verschiedenen Modellen der KURIER Streuer kann es vorkommen, dass man anstelle einer Spindel, Muttern verstellen muss. Die Muttern sind an der gleichen Stelle zu finden wie die Spindeln. Sollte IHR Model Muttern anstelle einer Spindel haben, folgen Sie bitte der nachfolgenden Anweisung:

- **Um die Laufrichtung des Transportbandes wieder zu stabilisieren, drehen Sie die entsprechende Mutter um max. 1/6 Umdrehung.**

9.6. Angaben dazu, welche Reparaturen vom Hersteller/Händler durchzuführen sind.

Der KUXMANN Streuer ist so konstruiert, dass die meisten Verschleißteile im Handel frei erworben werden können. Kontaktieren Sie KUXMANN Landmaschinen für Nähere Informationen!

- Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von Fachwerkstätten oder anerkannten Bremsendiensten vorgenommen werden.
- Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern dürfen nur von Fachkräften und mit dafür geeignetem Montagewerkzeug durchgeführt werden.
- Schweißarbeiten und Arbeiten an der elektrischen und hydraulischen Anlage dürfen nur von Fachkräften durchgeführt 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.