

Hilfsblätter für Auszubildende

◀ Druckfass, Düngerstreuer, Rührwerke, Pumpen ▶

Januar 2016

Druckfass

Hauptbestandteile

- Fahrgestell
- Kompressor
- Abscheider
- Rührwerk
- Ventildom mit Überdrucksicherung
- Einfüll- und Kontrolldom
- Fassdeckel
- Ansaug- und Druckstutzen mit Verteiler

Anbau und Arbeiten

- Fass vorne ca. 20 cm höher anhängen
- Ölstandskontrolle
- Zapfwellendrehzahl: - beim Füllen 540/Min.
- - beim Entleeren ca. 300 – 400 Touren/Min.
- Überdrucksicherung darf nie verändert werden
- Menge durch Fahrgeschwindigkeit regulieren
- Spezielle Vorsicht in Hanglagen. Die flüssige Gülle kann den Schwerpunkt des Fasses in Bruchteilen von Sekunden stark verändern: Grosse Kippgefahr!
- Möglichst nie über frisch begüllte Abschnitte
- Nach jedem Arbeitseinsatz gründlich abspritzen, Ventile öffnen, schmieren und ölen
- Abscheider regelmässig entleeren (vor allem im Winter)

Düngerstreuer

Streuerarten

- Scheibenstreuer, Pendelstreuer, Reihendüngerstreuer
- Zweiseibenstreuer
- Einscheibenstreuer

Wichtige Teile

- Chassis
- Düngerbehälter
- Streuorgan (Wurfschaufeln)
- Rührwerk
- Getriebe
- Auslauf
- Mengeneinstellung (mechanisch / elektrisch)
- Grenzstreuvorrichtung
- Steuerungsterminals
- Beleuchtung

Anbau an den Traktor

- Allgemeiner Eindruck vom Düngerstreuer (Verschmutzungen, Defekte)
- Unterlenker auf gleiche Höhe einstellen und seitlich fixieren

- Arbeitshöhe (Abwurfstelle) gemäss Betriebsanleitung einstellen und mit Anschlag fixieren (Einsinktiefen in den Fahrgassen berücksichtigen)
- Waagrechte Stellung der Maschine auf Arbeitshöhe (oder gemäss Betriebsanleitung) durch Oberlenker erreichen
- (ev.) Frontgewichte am Traktor anbringen
- Kontrolle der Beleuchtung

Einsatz des Streuers

- Beim Einsatz eines neuen Streuers oder einer neuen Düngersorte Abdreprobe durchführen
- Streumenge gemäss Erfahrungswert (Protokoll) oder Streutabelle (Internet) einstellen
- Streubreiten nach Fahrgassen, Reihenzahl, Düngerart und Parzellenform festlegen
- Wurfschaukeln oder Pendel passend einstellen
- Passenden Gang für gewünschte Geschwindigkeit auswählen
- Drehzahl gemäss Betriebsanleitung an der Zapfwelle einhalten (ev. Handgas)
- Feldeinteilung des Grundstückes vornehmen (Chalon verwenden)
- Kontrolle der eingestellten Auswurfhöhe im Feld

Kontrolle der Streugenauigkeit

Die Angaben der Betriebsanleitung sind nur Grobwerte und führen meist nicht zu genauer Streuarbeit. Auch die Erfahrungswerte, die man laufend aufschreiben sollte (Streuprotokoll), können ändern, da die Beschaffenheit des Düngers von Jahr zu Jahr wechselt (Körnung, Staubanteil, usw.).

Die ausgebrachte Menge muss darum regelmässig kontrolliert werden. Dabei geht man wie folgt vor:

- Zuerst einige kg Dünger einfüllen und mit Kreide diese Höhe markieren (für die Kontrolle darf der Streuer nicht ganz leer werden)
- Düngermenge für zwei Felddurchfahrten (hin und zurück) berechnen und einfüllen (Feldlänge in Metern mal effektive Streubreite (Überlappung) in Metern durch 100 = Streufläche in Aren mal kg Dünger je Are = Einfüllmenge)
- Nach den zwei Durchfahrten Verbrauch kontrollieren und allenfalls korrigieren. Bei grober Abweichung Kontrolle wiederholen.

Unfallverhütung

- Zapfwellenschutz
- Genügend Frontgewicht
- Schwerpunkt bei Hangfahrten beachten
- Bei Arbeiten am Streuer, Traktor abstellen

Pflege des Streuers

- Nach jedem Gebrauch reinigen
- Schmieren.
- Rostgefährdete Teile schützen
- An trockenem Ort versorgen

Umweltschutz

- Düngerreste im Feld verteilen oder über die Jauchegrube entsorgen
- Waschwasser darf nicht in Gewässer gelangen
- Abstandsaufgaben beachten

Rührwerke

Rührwerktypen

- Schiffschraube (zapfwellenbetrieben, elektrisch)
- Flügelrührwerk
- Padelrührwerk
- Rührmixpumpe

Alle Typen haben Vor- und Nachteile bezüglich Energieverbrauch, Rührleistung, Wartungsaufwand, Rüstzeit, etc.

Jauchepumpen

Pumpentypen

- Zentrifugalpumpe
- Schneckenpumpe
- Drehkolbenpumpe
- Kolbenpumpe

Die Pumpen müssen gemäss Betriebsanleitung in Betrieb genommen werden (Beschädigungsgefahr durch Trockenlaufen, einige sind nicht selbstansaugend, etc.)

Alle Typen haben Vor- und Nachteile bezüglich Verschleiss, Energieverbrauch, Maximaldruck, Pumpleistung, etc.