

PRÜFBERICHT



des
Julius Kühn-Instituts

Bundesforschungsinstitut für
Kulturpflanzen, Braunschweig



Köderlegemaschine WUMAKI C3

**Anerkannt für die verdeckte Ausbringung von Rodentiziden in
künstlich erzeugte Gänge im Ackerbau**

Anmelder und Hersteller
Land- und Baumaschinen-Service AG
Brühlstr. 7
4107 Ettingen - CH

Anerkannt am
14. Februar 2022

Ausrüstung und Abmessungen



Abb. 2: Die Köderlegemaschine wird bei Nichtgebrauch auf vier Füßen abgestellt.

Grundrahmen: Schlepperanbaugerät mit Unterlenkeranschlüssen (Bolzen) für Kat. I und Kat. II. Oberlenker mit 19 mm und 25 mm Durchmesser. Rahmen aus geschweißten Stahlprofilen, lackiert. Zum Abstellen sind insgesamt vier Stützfüße (klappbar bzw. höhenverstellbar) am Gerät vorgesehen. Der Tragrahmen nimmt den Pflugkörper mit Gangformer, ein Scheibensech, den Vorratsbehälter und die Stützwalze (gleichzeitig Antrieb der Dosierung) auf.

Pflugkörper: Schar mit vorlaufendem Scheibensech und rundem Gangformer (48 mm Durchmesser). Arbeitstiefe einstellbar von 15 bis 30 cm Tiefe. Scharmaße: 700 mm Tiefe (gemessen ab Rahmenunterkante), 1020 mm Länge des Gangformers (innen hohl zur Köderablage).

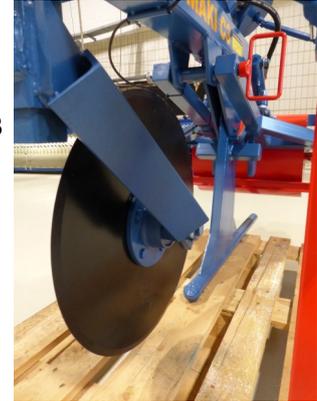


Abb. 3: Das vorlaufende Scheibensech erleichtert die Gangformung des Pflugkörpers.

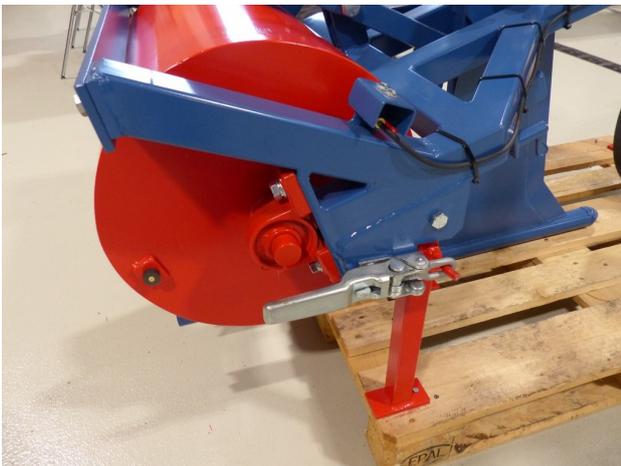


Abb. 4: Die breite Stützrolle gewährt eine exakte Tiefenablage und treibt gleichzeitig über ein Kettengetriebe die Dosierscheibe an.

Stützrolle (gleichzeitig Antrieb der Dosierung): Metallrolle mit 400 mm Durchmesser und 504 mm Breite. Der Andruck kann hydraulisch vom Schlepper aus verstellbar werden. In der Hydraulikleitung ist ein Stickstoffbehälter integriert, der für eine Dämpfung sorgt. Die Tiefenführung wird über den Oberlenker eingestellt.

Scheibensech: Sech aus Stahl mit 500 mm Durchmesser (6 mm Stärke) zur Schlitzung des Bodens vor dem Ablageschar.

Dosierung u. Vorratsbehälter:

Dosierung über einen Kettenantrieb. Die Kettenritzel können zur Veränderung des Übersetzungsverhältnisses in ihrer Position getauscht werden. Übersetzung entweder 30 (Zähne) : 21 (Zähne) oder 21 : 30 Zähnen. Die Sicherung der Ritzel erfolgt durch einen Federstecker und eine M8 Schraube. Übertragung der Drehung auf die Dosierscheibe über ein Kardangelenk.



Abb. 5: Die Dosierung erfolgt über einen Kettenantrieb von der Stützrolle.

Dosiersystem mit einem Vorratsbehälter aus Kunststoff und einer Dosierscheibe mit 8 Bohrungen von 9 mm Durchmesser. Das Ködermaterial gelangt auf die Lochscheibe, wird eine halbe Umdrehung mitgenommen und fällt anschließend durch eines der 8 Löcher in das Hohlschar (Gangformer).

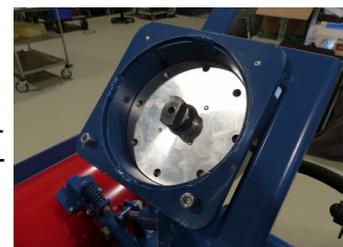


Abb. 6: Dosierscheibe (Gangformer).



Der Vorratsbehälter kann leicht abgenommen werden, besteht aus Kunststoff und weist einen Schiebedeckel auf, der den oberen Rand des Behälters übergreift, sodass keine Feuchtigkeit eindringen kann. Die Auslassöffnung besteht aus Edelstahl und wird bei Entnahme des Behälters automatisch geschlossen (Federvorspannung)

Elektronische Anzeige: kleine, batteriebetriebene Anzeige, welche die zurückgelegte Dosierstrecke („Meterzähler“) anzeigt. An der Druckwalze geben zwei induktive Geber die Signale der sich drehenden Walze an das Display der Anzeige weiter.

Typenschild: WUMAKI C3, Typ: SD, Baujahr 10.2020, Nr. 045.

Abb: 7: Vorratsbehälter mit Schiebedeckel

Beurteilung

Das Gerät ist für die Ablage von Ködermaterial in künstlich erzeugte Gänge geeignet. Die Gänge werden durch ein Schar mit Gangformer erzeugt. Zur Abstützung, Tiefenführung und zum Andrücken der Furche fungiert eine Stahlwalze mit 400 mm Durchmesser. Zum leichten Zug läuft vor dem Schar ein Scheibensech mit 500 mm Durchmesser. Die Stützwalze dient gleichzeitig als Antrieb für das Dosiersystem, welches aus einer Lochscheibe mit 8 Löchern (9 mm Durchmesser) besteht. Aus dem Dosierbehälter fallen die Köder in die Aussparungen (Löcher), werden ca. eine halbe Umdrehung mitgenommen und fallen dann im freien Fall in das Hohlschar bzw. den geformten Gang. Die Ablage der Köder (Rodentizid) erfolgt unterirdisch, der geöffnete Schlitz des Schaars wird durch die Walze verschlossen. Der Walzendruck wird über den Hydraulizylinder und den Hydrospeicher eingestellt. Zur Ablesung des Druckes an der Stützrolle ist am Gerät ein Manometer verbaut (Durchmesser 63 mm, 0 - 250 bar). Je nach Bodenbeschaffenheit kann die Andruckstärke der Walze hydraulisch angepasst werden.

Das Gerät kann durch die vier Stützen sicher bei Nichtgebrauch abgestellt werden. Am Gerät sind Bolzen für Kat. I und Kat. II vorhanden.

Bewährung im praktischen Einsatz

Das Gerät wurde im Jahr 2021 auf mehreren stark mit Feldmäusen besiedelten Winterrapsflächen eingesetzt. Die Praxisprüfung und auch die parallel vom Zulassungsinhaber des angewendeten Rodentizids beauftragte Wirksamkeitsprüfung zeigten, dass die Köderlegemaschine zur effizienten Feldmausbekämpfung eingesetzt werden kann.

Gerätesicherheit

Das Gerät wurde von der Prüf- und Zertifizierungsstelle der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (PZ.LSV) sicherheitstechnisch begutachtet und erfüllt die zum Zeitpunkt der Begutachtung geltenden sicherheitstechnischen Anforderungen.

Einsatzprüfung

Landesanstalt für Landwirtschaft,
Forsten und Gartenbau
Dezernat Pflanzenschutz
Strenzfelder Allee 22
06406 Bernburg

Technische Prüfung

Institut für Anwendungstechnik im Pflanzenschutz
des Julius Kühn-Instituts
Messeweg 11-12
38104 Braunschweig

© JKI, Juli 2022