

Maschinen für den chemischen Pflanzenschutz

Von Ing. I. F. SNEGOWSKI, Moskau

DK 632.94

Von den hier besprochenen drei Geräten für die Schädlingsbekämpfung stellt das Spritz- und Stäubegerät ONK eine Kombination für Forst, Garten und Feld dar, während die Spritze OLT in Weinbergen und Waldstreifen eingesetzt wird. Die Spritz- und Stäubemaschine OMK-30 ist eine Neuentwicklung, die im Jahre 1954 als Nullserie empfohlen wurde. Sie ist als Kombination entwickelt und eignet sich besonders für Gärten mit dichtem Baumbestand.

Die Redaktion

Die zeitweilige Produktionseinschränkung von Geräten für den Pflanzenschutz in den Jahren 1948 bis 1953 hat zufolge der Direktiven von Partei und Staat im Jahre 1954 einem erfreulichen Produktionsanstieg Platz gemacht. Bereits 1953 konnte mit der Fertigung der neuen Bestäubungs- und Spritzmaschinen ONK begonnen werden. Die Maschine kann in drei Behältern etwa 400 l flüssige Konzentrate aufnehmen. Eine Kolbenpumpe fördert die Spritzmittel von dem Behälter zu den Spritzmechanismen, die in zwei Ausführungen vorhanden sind: für die Verwendung im Forst und in den Gärten in Form einer vertikal oder horizontal einzustellenden Stange mit einem Kopfstück sowie für niedrige Feld- und Strauchkulturen und Weinstöcke. Der Antrieb der Pumpe (Bild 1) erfolgt durch die Zapfwelle des Schleppers, ihre Leistung beträgt 30 l/min. Der Kolbenhub gewährleistet einen ununterbrochenen Druck des Flüssigkeitsstrahls. Gegen übermäßigen Druck schützt ein Sicherheitsventil. Bei Verwendung der Spritze beträgt der Druck 20 kg/cm² und bei der Stange 6 bis 8 kg/cm². Bei Anwendung von Stäubemitteln wird der Bestäuber ONK mit entsprechenden Druckkesseln und einem Gebläse mit einer Leistung von 1200 m³/h bei 3500 U/min, einem zusätzlichen Behälter für 33 l Inhalt und dem Bestäubungsmechanismus in zwei Ausführungen komplettiert: mit einer kombinierten Zerstäuberdüse oder einer Stange mit Zerstäuberkopf.

Bei der Ausrüstung mit den Zerstäuberteilen werden die großen Behälter für die Spritzanlage entfernt und ein kleinerer für die Stäubemittel vorn links montiert.

Der Antrieb des Gebläses erfolgt über die Zapfwelle des Schleppers. Die Behälter des ONK werden mit einer Saugstrahlpumpe (Leistung 90 l/min) gefüllt. Druckluft für die pneumatische Spritzanlage liefert ein Kompressor. Die Durchschnittsleistung der Maschine beim Bestäuben liegt bei 2 bis 2,5 ha/h, als Spritze leistet sie 1,2 bis 1,5 ha/h. Bei der Bearbeitung von Weinbergen werden etwa 50 % dieser Leistungen erreicht.

Das Gesamtgewicht der Maschine beträgt als Spritze 230 kg und als Bestäuber 244 kg.

Die Spritzmaschine OLT ist zur Arbeit mit flüssigen Mitteln für Weinberge und Waldstreifen bestimmt. Zu dem Anhängergerät am Schlepper KD-35 gehören folgende Teile: zwei Behälter von 750 l Fassungsvermögen für die Spritzbrühe, eine Kolbenpumpe mit einer Leistung von 100 l/min mit Antrieb über die Schlepperzapfwelle und zwei verschiedenen Spritzmechanismen. In Weinbergen benutzt man die Spritze mit einer Röhre und Spritzdüsen daran, in Garten- und Waldpflanzungen werden zwei Paar Spritzen (in die Breite reichend) mit 10 m Gummischlauch und Mundstücken von verschiedener Konstruktion verwendet.

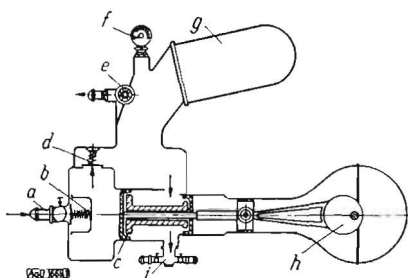


Bild 1. Schema der Differential-Kolbenpumpe ONK
a Aufnahmestützen, b Einlaßventil, c Kolben, d Druckventil, e Sicherheitsventil, f Manometer, g Druckgehäuse, h Kurbelstange, i Stahlrohrstützen

Ein Spritzenpaar verteilt einen breiten Fächer des zerstäubten Flüssigkeitsstrahls und wirkt auf eine Entfernung von 6 bis 7 m. Das andere Paar spritzt einen kräftigen dünnen Strahl der Konzentrate bis 18 m hoch. Der Arbeitsdruck wird durch Sicherheitsventile reguliert und beträgt bis 25 kg/cm² beim weitspritzenden Mundstück und 10 bis 12 kg/cm² beim breitspritzenden Mundstück mit der Stange.

Die Spritzflüssigkeit wird mit einer Saugstrahlpumpe von 250 l/min in die Behälter gefördert.

Die für die Nullserie empfohlene motorisierte kombinierte Zerstäubungs- und Spritzmaschine OMK-30 ist mit einem 40-PS-Einbau-Motor U5-MA ausgerüstet. Mit ihr können trockene, angefeuchtete und flüssige Mittel ausgebracht werden. Bei Verwendung von gruppenweisen, zweiseitigen Zerstäubearmaturen ist eine gute Arbeit in Garten- und Waldkulturen möglich. Auch ein Breitzerstäuber für Feld- und Gemüsekulturen gehört zur Ausrüstung. Der Behälter für flüssige Mittel faßt 1000 l, der Behälter für trockene Giftstoffe 0,3 m³. Die Kolbenpumpe fördert 100 l/min, das Gebläse schafft 16000 m³/h bei 1200 U/min. Das ganze Arbeitsgerät einschließlich Motor und Getriebe ruht auf einem zweiachsigen, gummibereiteten Fahrgestell mit Anhängerkupplung für den Schlepper. Die in zwei Gruppen montierten Zerstäuber lassen sich durch Gelenke im Winkel bis zu 60° ausschwenken. Zur Baumspritzung können beide Zerstäuberguppen auf eine Richtung eingestellt werden. Die konstruktive Eigenart der Maschine OMK-30 unterscheidet sich vorteilhaft von anderen Bestäubern und Spritzapparaten dadurch, daß ein Mann die Spritzaggregate steuern kann, ohne selbst in Gefahr zu geraten, von den Zweigen der Baumkronen fortgerissen zu werden. Daher hat diese Maschine für Gärten mit engen Zwischenreihen und zusammenstoßenden Baumkronen besondere Vorzüge gegenüber anderen Geräten. Die horizontale Zerstäuberstange wird starr befestigt und bedarf während der Arbeit keiner Bedienung. Die Arbeitsreichweite der horizontalen Zerstäuberstange beträgt 20 m, durch die gruppenweise angeordneten Zerstäuberguppen bis 25 m in der Breite und 15 bis 18 m Höhe. Spurbreite der Räder 1,43 m. Außenmaße: Länge (mit Anhänger) 5,10 m, Breite 1,60 m, Höhe 2,30 m mit Auspuffrohr des Motors. Gewicht 2500 kg, durchschnittliche Leistung 5 ha/h.

AUK 1669

Сельхозмашина (Landwirtschaftliche Maschinen) Moskau (1954) Nr. 2, S. 3 bis 6; Übers.: Stöcker.

An unsere Leser!

In Zukunft wird die Zentralstelle für wissenschaftliche Literatur - Abteilung Dokumentation - Berlin NW 7, Unter den Linden 8, alle Aufgaben übernehmen, denen unsere Referatkartei bisher diente. Darüber hinaus erscheint im Akademie-Verlag, Berlin W 8, Mohrenstraße 39, ab 1. Juli 1955 das „Landwirtschaftliche Zentralblatt“ mit einer umfangreichen Dokumentation auch auf landtechnischem Gebiet.

Damit entfällt die Notwendigkeit, unsere Zeitschrift weiterhin mit einer Referatkartei auszustatten; sie erscheint deshalb ab Mai dieses Jahres nicht mehr.

Unsere an der Dokumentation interessierten Leser bitten wir, sich in diesen Fragen künftig an die beiden vorerwähnten Stellen zu wenden.

AZ 1957 Die Redaktion