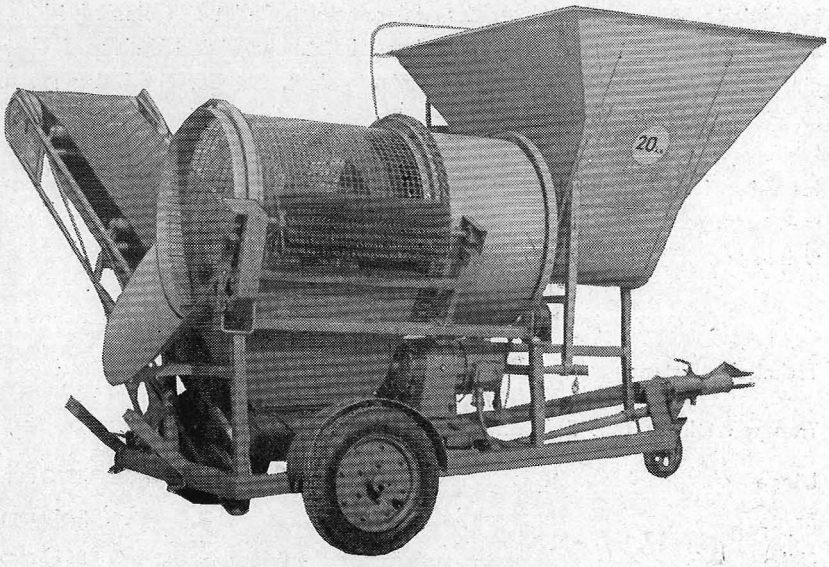
Deutsche Demokratische Republik
Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin
Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim

Prüfbericht Nr. 329

Motorisiertes Erdsieb B 904

VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig



Motorisiertes Erdsieb B 904

Bearbeiter: Ing. R. Rimpler

DK 631.362.4

L. Zbl. Nr. 9425 c b

Gr. Nr. 12b

Beschreibung

Mit dem motorisierten Erdsieb B 904 des VEB BBG Leipzig können gärtnerische Erden in verschiedenen Korngrößen ausgesiebt und gemischt werden. Das Erdsieb besteht aus Fahrwerk, Rahmen, kombinierter Siebtrommel, Einfülltrichter, Drehstrom-Getriebemotor und Förderband mit elektrischem Bandtrommelmotor. Der Motor ist auf einer Wippe verstellbar angeordnet und treibt die kombinierte Siebtrommel über eine auf der Einlauftrommel befindliche Spezialkette direkt an. Durch Auswechseln der Kettenräder ist es möglich, die Siebtrommel mit verschiedenen Drehzahlen laufen zu lassen.

Die zu siebende Erde wird durch Ladegeräte (Hublader usw.) in den Aufnahmetrichter gefördert. Eine Förderschnecke transportiert das Siebgut in die kombinierte Siebtrommel. Unter der Siebtrommel befindet sich ein Erdtrichter, der die gesiebte Erde auf ein Förderband leitet. Der Siebrückhalt wird über eine Schurre am Ende der Siebtrommel abgelegt. Bei der Beschickung von Hand werden der Erdtrichter und die Förderschnecke abgebaut. Die Arbeitskräfte schaufeln hierbei die Erde direkt in die kombinierte Siebtrommel. Die Maschine ist mit einer Siebtrommel mit 25 × 25 mm lichten Siebmaschenweiten ausgerüstet. Als Zusatzausrüstung können Siebtrommeln mit Maschenweiten von 15 × 15 mm und 40 × 40 mm bezogen werden.

Technische Daten:

Transportstellung (mit Erdtrichter)	
Länge	4530 mm
Breite	2240 mm
Höhe	2210 mm
Masse	811 kg
Arbeitsstellung (mit Erdtrichter)	
Länge	3370 mm
Breite	3650 mm
Höhe	2210 mm
Spurweite	1480 mm
Bereifung	21 × 4

Größe der quadratischen Durchgangsflächen der Siebe

25 × 25 mm

Zusatzausrüstung:

15 × 15 mm

40 × 40 mm

Siebtrommel

Länge	860 mm
Durchmesser	810 mm
Drehzahl der Siebtrommel	16,7 U/min
	12,8 U/min
	21,7 U/min

Motorleistung

Drehstrom-Getriebemotor	1,5 kW
Bandtrommelmotor	1,1 kW
Richtpreis	4500,– DM

Prüfung

Funktionsprüfung

Der Einsatz der Maschine erfolgte unter den verschiedensten Bedingungen. Es wurden gärtnerische Erden, Straßenkehricht, Sommermüll und Schweinemist mit einem Drittel Straßenkehricht vermischt, gesiebt.

Die dabei erzielten Leistungen betrugen 10,5 bis 20,0 m^3/h. Die Ausnutzung der Durchführungszeit betrug 77 Prozent bis 88 Prozent. Die Aufwendungen betrugen in der Grundzeit 0,10 bis 0,28 Akh/m^3. Der Einsatz erfolgte bis zu einer Feuchte des zu siebenden Materials von 45 Prozent. Die Siebtrommel mit einer Maschenweite von 15 × 15 mm leistete hierbei keine zufriedenstellende Arbeit mehr.

Störungen traten auf, wenn der Kompost stark mit Unkraut bewachsen war. Das Unkraut setzte sich dann in der Trommel fest. Große Fremdkörper blokkierten öfter die Zuführungsschnecke und die damit verbundene Siebtrommel. Dadurch wurde die Rollenkette auf der Siebtrommel stark beansprucht. Das Stützrad erweist sich auf den meisten Kompostplätzen als zu klein. Das Weiterrücken wird dadurch erschwert.

Der Umbau von der Transport- in die Arbeitsstellung nimmt mit 3–4 Ak 15 min in Anspruch, umgekehrt benötigen 3 Ak 10 min. Die tägliche Wartungszeit beträgt für 1 Ak etwa 5 min vor der Arbeit und 8 min nach der Arbeit.

Auswertung

Die Prüfung des motorisierten Erdsiebes hat zu zufriedenstellenden Ergebnissen geführt. Die erzielten Leistungen entsprechen den agrotechnischen Forderungen der Vorstudie.

Der Aufwand an Akh/m^3 steigt stark an, sobald die Maschine von 2 Ak bedient wird. Dies ist aber nur dann erforderlich, wenn das zu siebende Material mit großen Fremdkörpern durchsetzt ist oder wenn der Komposthaufen stark mit Unkraut bewachsen ist. Bei normalen Verhältnissen ist eine Bedienungsperson ausreichend. Der Einsatz wurde bis zu einer Feuchtigkeit des zu siebenden Materials von 45 Prozent durchgeführt. Die Siebtrommel mit der Maschenweite 15 $\times$ 15 mm leistet bei diesem Feuchtigkeitsgrad keine zufriedenstellende Arbeit mehr.

Der Umbau von Transport- in Arbeitsstellung und umgekehrt ist zu aufwendig.

Beurteilung

Das motorisierte Erdsieb B 904 des VEB Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig ist zum Sieben von gärtnerischen Erden gut einsetzbar und zum Sieben von kompostiertem Müll- und Straßenkehricht nur mit Einschränkungen.

Die Arbeitsleistung des Gerätes ist bei geringem Aufwand an Arbeitskraftstunden gut, die Bedienung und Wartung leicht durchführbar.

Das motorisierte Erdsieb B 904 ist für den Einsatz im Gartenbau

„gut geeignet".

Potsdam-Bornim, den 14. Dezember 1962

Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim

gez. A. Lauenstein gez. H. Kuhrig

I 16 7 Ag 720 63 Z 1112 B