

Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin

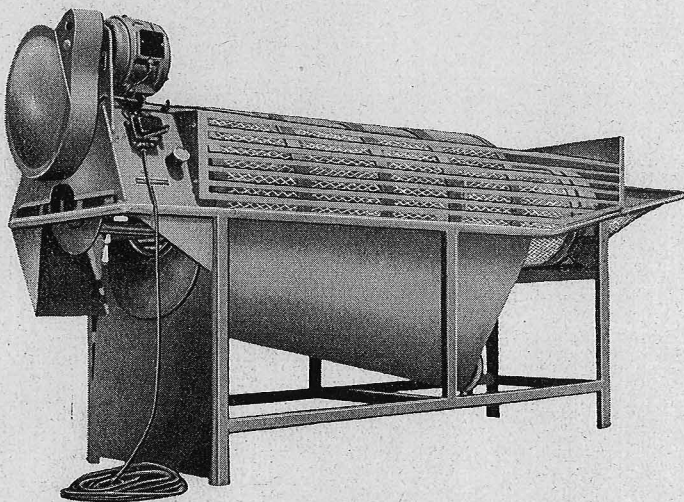
Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim

Direktor: Prof. Dr. S. Rosegger

Prüfbericht Nr. 229

Kartoffel- und Rübenwaschmaschine Typ KR 800

Firma E. Gustav Schurig, Großröhrsdorf/OL.



Kartoffel- und Rübenwaschmaschine Typ KR 800

Bearbeiter: Ing. W. Rösel

Prüfung der Maschine

Funktionsprüfung

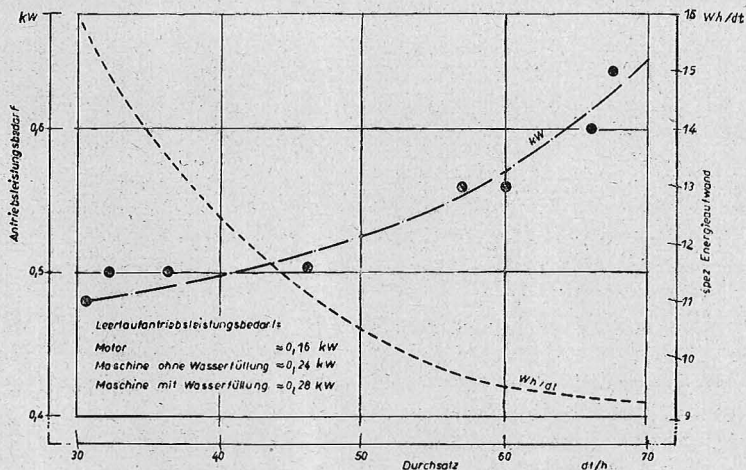
Die Arbeitsqualität wird durch die Reinheit des gewaschenen Gutes gekennzeichnet.

Bei der durch die Steigung der Vorschubleisten in der Waschtrommel bedingten Durchlaufgeschwindigkeit von 7...10 cm/s werden Kartoffeln und Rüben mit einem Schmutzbesatz bis 10% im kontinuierlichen Betrieb vollkommen gereinigt.

Stärker verschmutzte Kartoffeln oder Rüben werden absatzweise bei rückwärts laufender Waschtrommel ebenfalls vollkommen sauber gewaschen. Die Waschtrommel kann dabei mit Mengen bis zu 65 kg beschickt werden. Die Waschdauer je Trommelfüllung richtet sich nach der Art der Verschmutzung. Sie kann bis zu zwei Minuten betragen.

In der Trockenreinigungstrommel werden je nach Verschmutzungsart bereits 10...20% des Schmutzes abgeschieden.

Eine Trennung von Steinen, Kraut- und Strohteilen erfolgt nicht. Der Antriebsleistungsbedarf liegt bei einem Durchsatz (Mengenleistung) von 40 dt/h bei 0,5 kW. Bei mechanischer Beschickung und kontinuierlichem Betrieb sind Mengenleistungen bis 60 dt/h möglich. Der Antriebsleistungsbedarf steigt dabei auf etwa 0,57 kW (siehe folgendes Bild).



Antriebsleistungsbedarf und spez. Energieaufwand in Abhängigkeit vom Durchsatz
(Kartoffel- u. Rübenwaschmaschine Typ KR 800)

Einsatzprüfung

Mit der Waschmaschine wurden in ca. 15 h insgesamt 17 t Kartoffeln gewaschen. Darüber hinaus lief die Maschine 500 Stunden auf dem Prüfstand.

Während des Einsatzes zeigten sich folgende Mängel:

Beim Umschalten der Drehrichtung springt die Trommel aus der Lagergabel.

Der Riemenspannweg ist zu kurz. Der Igeltriemen dehnt sich rasch, so daß sich der Schlupf erhöht.

Die Eintauchtiefe der Waschtrommel von 80 mm ist gering.

Am Übergang zwischen Trockenreinigungs- und Waschtrommel tritt Wasserverlust auf.

Die Waschmaschine ist auf dem Profilgestell schlecht zu transportieren.

Das gewaschene Gut wird an der Auslaufseite z. T. breitwürfig ausgeworfen. Zum Abfangen in Behältern oder auf einem Förderband fehlt eine Auslaufrutsche.

Auswertung der Prüfung

Die Kartoffel- und Rübenwaschmaschine arbeitet mit zufriedenstellender Arbeitsqualität, der Energiebedarf ist tragbar. Die erreichbare Leistung genügt den Anforderungen.

Der Wartungsanspruch der Waschmaschine ist gering, die Montagefreiheit ist bis auf die an der Motorwippe ausreichend.

Bei Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften besteht bei der Arbeit mit der Waschmaschine keine Unfallgefahr.

Der Einsatz wird sich im landwirtschaftlichen Betrieb auf das Kartoffelwaschen beschränken, da für Futterrüben ein leistungsfähiger Trockenreiniger mit anbaubarem Schnitzler oder Reißer vorhanden ist [Rübenschnitzler mit Trockenvorreiniger des VEB (K) Fanal, Artern].

Zum Beschicken von Kippdämpfern, Zerkleinerungsmaschinen, Behältern oder Transportwagen sollte ein Förderband verwendet werden. Die Beschickung der Waschmaschine kann unter Umständen durch das Unterflurband Typ T 311 der Boxenbeschickungsanlage erfolgen.

Die angeführten Mängel dürften ohne großen Aufwand vom Hersteller abzustellen sein.

Als Hauptverschleißteile sind folgende Teile anzusehen:

1. Igelit-Flachriemen, endlos, $2100 \times 60 \times 2$ mm,
2. Gummi-Dichtungsring $210 \times 190 \times 10$ mm,
3. Hartgummiführungsrollen 140,5 mm Dm.

Beurteilung

Die Kartoffel- und Rübenwaschmaschine Typ KR 800 der Firma Schurig ist zum Kartoffel- und Rübenwaschen einsetzbar.

Ihre Konstruktion bedingt den stationären Einsatz hauptsächlich zum Waschen größerer Kartoffelmengen zur Frischfütterung oder weiteren Aufbereitung. Zur Beschickung der Folgeeinrichtungen wird die Verwendung eines Förderbandes empfohlen.

Die Kartoffel- und Rübenwaschmaschine Typ KR 800 ist zum Einsatz in der Landwirtschaft „geeignet“.

Potsdam-Bornim, den 12. März 1960

Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim

gez. M. Koswig

gez. S. Rosegger

Einsatzprüfung

Mit der Waschmaschine wurden in ca. 15 h insgesamt 17 t Kartoffeln gewaschen. Darüber hinaus lief die Maschine 500 Stunden auf dem Prüfstand.

Während des Einsatzes zeigten sich folgende Mängel:

Beim Umschalten der Drehrichtung springt die Trommel aus der Lagergabel.

Der Riemenspannweg ist zu kurz. Der Igeltriemen dehnt sich rasch, so daß sich der Schlupf erhöht.

Die Eintauchtiefe der Waschtrommel von 80 mm ist gering.

Am Übergang zwischen Trockenreinigungs- und Waschtrommel tritt Wasserverlust auf.

Die Waschmaschine ist auf dem Profilgestell schlecht zu transportieren.

Das gewaschene Gut wird an der Auslaufseite z. T. breitwürfig ausgeworfen. Zum Abfangen in Behältern oder auf einem Förderband fehlt eine Auslaufrutsche.

Auswertung der Prüfung

Die Kartoffel- und Rübenwaschmaschine arbeitet mit zufriedenstellender Arbeitsqualität, der Energiebedarf ist tragbar. Die erreichbare Leistung genügt den Anforderungen.

Der Wartungsanspruch der Waschmaschine ist gering, die Montagefreiheit ist bis auf die an der Motorwippe ausreichend.

Bei Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften besteht bei der Arbeit mit der Waschmaschine keine Unfallgefahr.

Der Einsatz wird sich im landwirtschaftlichen Betrieb auf das Kartoffelwaschen beschränken, da für Futterrüben ein leistungsfähiger Trockenreiniger mit anbaubarem Schnitzler oder Reißer vorhanden ist [Rübenschnitzler mit Trockenvorreiniger des VEB (K) Fanal, Artern].

Zum Beschieken von Kippdämpfern, Zerkleinerungsmaschinen, Behältern oder Transportwagen sollte ein Förderband verwendet werden. Die Beschickung der Waschmaschine kann unter Umständen durch das Unterflurband Typ T 311 der Boxenbeschickungsanlage erfolgen.

Die angeführten Mängel dürften ohne großen Aufwand vom Hersteller abzustellen sein.

Als Hauptverschleißteile sind folgende Teile anzusehen:

1. Igelit-Flachriemen, endlos, $2100 \times 60 \times 2$ mm,
2. Gummi-Dichtungsring $210 \times 190 \times 10$ mm,
3. Hartgummiführungsrollen 140,5 mm Dm.

Beurteilung

Die Kartoffel- und Rübenwaschmaschine Typ KR 800 der Firma Schurig ist zum Kartoffel- und Rübenwaschen einsetzbar.

Ihre Konstruktion bedingt den stationären Einsatz hauptsächlich zum Waschen größerer Kartoffelmengen zur Frischfütterung oder weiteren Aufbereitung. Zur Beschickung der Folgeeinrichtungen wird die Verwendung eines Förderbandes empfohlen.

Die Kartoffel- und Rübenwaschmaschine Typ KR 800 ist zum Einsatz in der Landwirtschaft „geeignet“.

Potsdam-Bornim, den 12. März 1960

Institut für Landtechnik Potsdam-Bornim

gez. M. Koswig

gez. S. Rosegger