



Arbeitsweise des Saatgutbereiters „Petkus-Gigant K 531“



VEB PETKUS LANDMASCHINENWERK WUTHA/THÜR.

Die am letzten Drittel des Zellenmantels angeordneten größeren Auslesezellen haben die Aufgabe, die bei der Aufbereitung von Hafer oder Gerste im Reinigungsgut enthaltenen Weizen- oder Roggenkörner zu entfernen. Wird dagegen Weizen oder Roggen aufbereitet, kann dieser Ausleseteil durch das Umliegen der Schwenklappe (23) ausgeschaltet werden. Bei Bedarf können Zellenmäntel mit anderen Zellengrößen in den Zellenausleser eingesetzt werden.

Zur Verbesserung der Ausleseleistung des Zellenauslesers sind zwei Leitbleche (24) an der Austragsmulde befestigt. Diese Leitbleche nehmen das Reinigungsgut am Zylinderumfang auf und führen es zur Aufgabestelle zurück. Auf diese Weise wird die Entstehung einer Getreideniere im Zylinderraum vermieden und damit eine Verbesserung des Auslesegrades erreicht.

Das Reinigungsgut wird am Zylinderende von einem Schaukelrad (25) aufgenommen und in einen schwingenden Absackkasten (26) abgeworfen. Das gereinigte Saatgut kann bei G abgesackt werden. Die Absackung der Muldenabgänge des Zellenauslesers ist bei H vorgesehen.

Der gesamte Reinigungsablauf kann von der Bedienungsseite aus überwacht und reguliert werden. Gleichzeitig werden auf dieser Seite auch die Reinigungsabgänge ausgetragen.

Die an der Antriebsseite zusammengefaßten Keilriementriebe treiben vom Elektromotor aus Kreisellüfter, Siebwerk, Zellen-

ausleser, Bürstwerk und Zuspisung an. Die umlaufenden Teile werden von einem schwenkbaren Schutzgitter abgedeckt.

Technische Daten:

Durchsatz:	2000—2500 kg/h bei Aufbereitung von Weizen mit einer Ausgangsreinheit von 96—98 % und Erzielung einer Mindestendreinheit entsprechend TGL 14 196.	
Leistungsbedarf:	4 kW bei Aufbereitung von Getreide 6 kW bei Aufbereitung von Hülsenfrüchten	
Hauptabmessungen:	Länge:	5000 mm
	Breite:	2000 mm
	Höhe:	2500 mm
Drehzahlen:	Motor	1450 min ⁻¹
	Kreisellüfter	840/1050 min ⁻¹
	Siebwerk	420 min ⁻¹
	Zellenausleser	35 min ⁻¹
Masse:	etwa 1350 kg	



Der Saatgutbereiter „Petkus-Gigant“ K 531

Zur Saatgutaufbereitung von Getreide werden bereits mehrere tausend „Petkus-Gigant“ K 213 in den Speichern der Landwirtschaft, in DSG-Betrieben der DDR und gleichartigen Unternehmen des sozialistischen und kapitalistischen Auslandes eingesetzt. Die Güteeigenschaften und die günstigen ökonomischen Werte dieser Maschine wurden bei nationalen und internationalen Prüfungen bestätigt.

Auf der Grundlage des bewährten Arbeitsprinzips des K 213 entstand als Weiterentwicklung der Saatgutbereiter „Petkus-Gigant“ K 531.

Der neue K 531 weist gegenüber der Ausführung K 213 folgende Vorteile auf:

- Höherer Nenndurchsatz durch Vergrößerung der wirksamen Siebfläche des Obersiebes und Verbesserung des Auslesegrades im Zellenausleser,
- höhere Nutzungsdauer durch Ganzstahlbauweise,
- stärkere Lager und Wegfall der Schwachstellen,
- verminderter Wartungsaufwand,
- bessere Schwingungsstabilität,
- bessere Formgebung.

Auf Grund seines konstruktiven Aufbaues ist der Saatgutbereiter „Gigant“ K 531 zur Saatgutaufbereitung von Getreidearten, wie Weizen, Roggen, Hafer, Gerste, Hirse, Reis, Mais sowie Olsaaten, wie Raps, Rüben, Sonnenblumen und Mohn geeignet. Gleichfalls ist ein Einsatz als Reinigungs- und Sortiermaschine innerhalb von Maschinenkettensystemen zur Aufbereitung von Hülsenfrüchten, Rübensamen, leicht fließenden Grassaaten, Blumen- und Gemüsesamen und weiteren Saatgutarten möglich. Der Saatgutbereiter kann auch zur Reinigung von Konsumgetreide und Ölfrüchten bei erhöhtem Durchsatz eingesetzt werden.

Im Saatgutbereiter „Petkus-Gigant“ K 531 sind die Trennelemente Sieb, Luftsichter und Zellenausleser vereinigt. Die einzelnen Trennelemente sind dabei als selbständige Baugruppen konstruiert und auf einem schwingungssteifen Stahlblechrahmen montiert. Soweit es die baulichen Voraussetzungen am Einsatzort erfordern, ist dadurch eine Montage in Baugruppen möglich.

Die aufzubereitende Saatgutrohware muß dem Zulaufbehälter (1) des Saatgutbereiters kontinuierlich zugeführt werden.

Aus dem Zulaufbehälter wird das Reinigungsgut durch eine Speisewalze (2) kontinuierlich ausgetragen.

Die Auslaufmenge ist durch einen Regulierring (3) einstellbar.

Vom Zulaufbehälter gelangt das Reinigungsgut auf den Zulaufboden des Siebkastens. Dabei wird es im Bereich des Vorsichtungsachtes (4) von einem Luftstrom umspült und von Staub und leichten Beimengungen befreit.

Nach der Vorsichtung wird das Reinigungsgut im Siebkasten nach den Trennmerkmalen Korndicke und Kornbreite sortiert. Hierzu sind ein Obersieb (5) und ein Untersieb (6) in den Siebkasten eingeschoben. Die Neigung des Obersiebes beträgt 3°, die des Untersiebes 7°. Die Siebbleche sind auswechselbar. Der gesamte Siebkasten ist aus Stahlblech hergestellt und wird auf vier Gummi-Schichtenfedern abgestützt. Die Schwingbewegung des Siebkastens wird über einen Exzentertrieb eingeleitet und beträgt 420 Schwingungen pro Minute bei einem Hub von 16 mm. Zur Verminderung der freien Massen-

kräfte sind Gegenschwungmassen auf der Exzenterwelle angeordnet.

Zur Standardausrüstung des Saatgutbereiters gehören 10 Siebbleche mit den Lochungen

Rundloch: 4,5; 5,6;
Schlitzloch: 4,0; 3,75; 3,25; 3,0; 2,5; 2,24; 2,0; 1,85.

Diese Siebbleche können wahlweise im Obersieb oder im Untersieb eingesetzt werden. Mit diesen Sieben ist die Aufbereitung der Hauptgetreidearten möglich.

Zur Aufbereitung weiterer Fruchtarten kann der Saatgutbereiter nach entsprechender Bestellung mit Zusatzsieben ausgeliefert werden.

Im Siebwerk werden vom Obersieb die Beimengungen abgeschieden, die dicker oder breiter als die Samen der jeweiligen Kulturpflanze sind, wie Ähren, Distelköpfe, Strohteile usw. Dünnere oder schmalere Beimengungen, wie Sand, Staub, Unkrautsamen und Schmachtkörner, fallen durch das Untersieb.

Die Abgänge des Obersiebes und des Untersiebes können bei A bzw. B getrennt abgesackt werden.

Das Untersieb wird während des Reinigungsvorganges durch eine Bürstvorrichtung (7) ständig gesäubert. Verstopfungen der Sieböffnungen des Obersiebes werden durch zwei Siebklopfer (8) beseitigt.

Das Reinigungsgut gelangt vom Untersieb in den Bereich des Steigsichters. Von einem Saugluftstrom werden im Steigsichterschacht (9) Beimengungen und Kornfraktionen angehoben, deren Schwebebeschwindigkeit unterhalb des eingestellten Wertes liegen.

Das während des Vor- und Steigsichtungsvorganges entfernte Leichtgut wird in den Abscheideräumen (10 und 11) von der Sichtungsluft getrennt und über Pendelklappen (12 und 13) bei C und D ausgetragen. Die noch mit Staub und Spreuteilen angereicherte Sichtungsluft wird durch den Kreisellüfter (14) über Abluftrohre (15) in eine Staubkammer oder ins Freie gedrückt.

Spreuteile werden von zwei umlaufenden Spreuabscheidern (16) aus der Abluft entfernt und über Pendelklappen (17) bei E ausgetragen.

Über zwei Regulierringe (18 und 19) ist die Luftgeschwindigkeit in den Sichtkanälen (4 und 9) stufenlos einstellbar.

Bei der Aufbereitung von Hülsenfrüchten kann zur Erhöhung der Luftgeschwindigkeit das Übersetzungsverhältnis zwischen Motor und Lüfter verändert werden.

Fruchtarten, deren Aufbereitung nach der Reinigung und Sortierung im Luftstrom und Siebwerk abgeschlossen ist, können bei F seitlich abgesackt werden. Hierzu ist die Lage der Zwischenklappe (20) zu verändern.

Zur Trennung nach der Kornlänge wird das Reinigungsgut vom Siebkasten in zwei Zellenausleser geschüttelt.

Im Zellenausleser werden Bruchkörner und runde Unkrautsamen in die Zellen des rotierenden Zellenmantels (21) eingelagert und in die schwingende Austragsmulde (22) abgeworfen.

In der Standardausführung des Saatgutbereiters sind Zellenmäntel mit Auslesezellen von 5,5 und 7 mm Durchmesser eingebaut. Diese Zellenmäntel genügen den Anforderungen der Getreidereinigung.