Deutsche Demokratische Republik
Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft
ZENTRALE PRUFSTELLE FUR LANDTECHNIK POTSDAM-BORNIM

Nachtrag zum Prüfbericht - Nr. 935

Rotorschwader RS 2/545.1
VEB Kombinat Rationalisierungsmittel Pflanzenproduktion
Sangerhausen

Bearbeiter: Dipl.-Ing. H. Brandt
DK-Nr.: 631.553.001.4 Gr.-Nr.: 7

Potsdam-Bornim 1987

1. Beschreibung

Der Reterschwader RS 2/545.1 vom VEB Kombinat Rationalisierungsmittel Pflanzenproduktion Sangerhausen dient zum Schwaden und Schwadverlegen von Halmfutterpflanzen unterschiedlichen Trockensubstanzgehaltes im Verfahren der Welksilage- und Heuproduktion sowie von Stroh.

Der Reterschwader RS 2/545.1 entspricht in seinem Aufbau, seinem Wirkprinzip und seiner Bedienung dem Reterschwader RS 2/545 (Prüfbericht Nr. 935).

Gegenüber der bisher gefertigten Serienmaschine weist der RS 2/545.1 konstruktive Änderungen an folgenden Baugruppen auf:

- Schwadformer
- Kopplungsrahmen
- Hauptträger (Mittelteil) einschließlich Leitbügel
- Zinken mit Zinkensicherung
- Reterkörbe mit je 12 Doppelfederzinken anstelle von bisher 15 sowie geänderter Zinkenbefestigung mittels Scheiben

Die Änderungen dienen in erster Linie zur Erhöhung der mechanischen Betriebssicherheit sowie zur Senkung des Materialaufwandes.

Die technischen Daten des RS 2/545.1 entsprechen bis auf die Anzahl der Doppelfederzinken denen des Prüfberichtes Nr. 935.

2. Prüfergebnisse

2.1. Funktionsprüfung

Die mit dem RS 2/545.1 erreichten Ergebnisse der Funktionsprüfung sind mit den im Prüfbericht Nr. 935 aufgeführten identisch.
Die Reduzierung der Anzahl Doppelfederzinken von 15 auf 12 je Rotor hat keinen Einfluß auf die Arbeitsqualität (Verluste, Schwadformung).

2.2. Einsatzprüfung

Die beiden zur Prüfung vorgestellten Maschinen waren mit folgenden konstruktiv unterschiedlich ausgeführten Rotorkörben ausgerüstet:

Masch. Nr. 2743
Ausstattung mit Rotorkörben der bisherigen Serienausführung des RS 2/545, 15 Doppelfederzinken je Rotor.

Masch. Nr. 2799
Ausstattung mit neuen Rotorkörben, 12 Doppelfederzinken je Rotor, sowie Zinkenbefestigungen mittels Segment der bisherigen Serienausführung und mittels Scheibe der neuen Ausführung.

Die konstruktiven Änderungen wurden im Vergleich zur Serienlösung des RS 2/545 beurteilt.

1*

Während der Prüfung wurden folgende Einsatzergebnisse erreicht:

Masch. Nr. 2743

Gesamteinsatzumfang 135 ha

Aufgetretene Schäden und Mängel:

Rutschkupplung defekt nach 8 ha

Rutschkupplung defekt nach 30 ha

(danach erfolgte Ausbau der Rutschkupplung)

Stiftbrüche am Roterkorbgetriebe

Masch. Nr. 2799

Gesamteinsatzumfang 180 ha

Aufgetretene Schäden und Mängel:

Rutschkupplung defekt nach 10 ha

Rutschkupplung defekt nach 45 ha

(danach erfolgte Ausbau der Rutschkupplung)

Stiftbrüche am Roterkorbgetriebe

An Doppelfederzinkenbrüchen traten auf:

6 Stück mit Scheibenbefestigung

6 Stück mit Segmentbefestigung.

Insgesamt entspricht das einem Federzinkenverbrauch von 0,07 Stück/ha.

Weiterhin war festzustellen, daß an beiden Maschinen die Doppelfederzinken an den Schwadformern anschlagen, da die Ausschwenkbegrenzung der Schwadformer nach unten nicht ausreichte.

Der RS 2/545.1 ist mit einer geänderten Zinkensicherung ausgerüstet. Sie verhindert das Verlieren gebrochener Zinken weitgehend.

Die während der Serienkontrolle 1985 aufgetretenen Schäden am Kopplungsrahmen und am Hauptträger traten 1987 nicht auf.

3. Auswertung

Die vorgenommenen konstruktiven Änderungen trugen zu einer Erhöhung der mechanischen Betriebssicherheit des Roterschwaders bei. Die Reduzierung der Zinkenanzahl von 15 auf 12 Stück je Roter hat keine Auswirkungen auf die Produktivität und die Arbeitsqualität gegenüber dem RS 2/545. Die im Prüfbericht Nr. 935 aufgeführten Funktionsergebnisse gelten auch für den RS 2/545.1.
Die Befestigung der Zinken mittels Scheiben sowie die Zinkensicherung entsprechen den Anforderungen. Nicht befriedigen kann dagegen die ungenügende Funktionssicherheit der Rutschkupplung, da bei der Arbeit ohne diese Überlastsicherung Nachfolgeschäden wie Stiftbrüche an den Rotorgetrieben auftreten. Vom Hersteller werden Maßnahmen eingeleitet wie veränderte Materialauswahl und Einlaufen der Rutschkupplung vor dem Einbau, die die Funktionssicherheit gewährleisten werden.
Das Anschlagen der Doppelfederzinken an den Schwadformern ist durch eine geänderte Ausschwenkbegrenzung zu vermeiden.

Für den Roterschwader RS 2/545.1 liegt ein GAB-Nachweis vor, in dem auf verbliebene Gefährdungen hingewiesen wird. Zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit sind die in der Bedienanleitung aufgeführten Verhaltensmaßregeln einzuhalten.

4. Beurteilung

Der Rotorschwader RS 2/545.1 des VEB Kombinat Rationalisierungsmittel Pflanzenproduktion Sangerhausen, Stammbetrieb, ist zum Schwaden und Schwadverlegen von Halmfutterpflanzen unterschiedlichen Trockensubstanzgehaltes sowie Stroh einsetzbar. Er zeichnet sich durch eine gute Arbeitsqualität und Produktivität aus.

Die im Antrieb vorhandene Rutschkupplung erfüllt nicht die an sie gestellten Anforderungen.

Der Rotorschwader RS 2/545.1 ist für die Landwirtschaft der DDR "geeignet".

Potsdam-Bornim, den 27. 10. 1987

Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim

gez. i.V. Brandt

gez. Brandt

Dieser Bericht wurde bestätigt:

Berlin, den 15. April 1988

gez. i. A. Kremp
Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft

Bei Weiterverwendung der Prüfungsergebnisse ist die Quellenangabe erforderlich.

Herausgeber: Zentrale Prüfstelle für Landtechnik
beim Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft (RIS 1121)

Druckgenehmigungsnummer: FG 039-18-88-2.0 IV 1 18 653 2002

Printed in the German Democratic Republik

Druckerei: Salzland-Druckerei Staßfurt