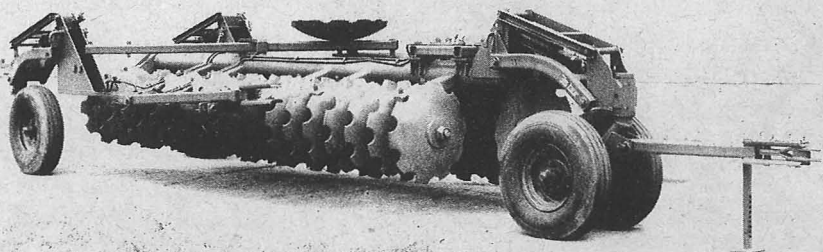


Deutsche Demokratische Republik
Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft
ZENTRALE PRÜFSTELLE FÜR LANDTECHNIK POTSDAM-BORNIM

Nachtrag zum Prüfbericht Nr. 797

Anhängescheibenegge GDG 4.21
Mechanisches Werk „Ceahlau“ Piatra Neamt
(SR Rumänien)



Anhängescheibenegge GDG 4.21

Bearbeiter: Dipl.-Ing. S. Rusch
DK-Nr.: 631.313.6.001.4

Gr.-Nr.: 3c/7

Potsdam-Bornim 1985

1. Beschreibung

Die Scheibenegge GDG 4.21 des Landmaschinenwerkes "Ceahlau" in Piatra Neamt (SR Rumänien) ist eine Weiterentwicklung der Scheibenegge GDG 4.2. Es wurden die Transporteinrichtung und die Hydraulikanlage verändert. Statt des bisher verwendeten Transportwagens sind an den drei Eckpunkten des Rahmens Radbaugruppen angebaut worden. Vorn befindet sich ein um 180° schwenkbares Doppelrad, an dem ein Teil des Arbeitszuges als Transportzugeinrichtung eingehängt wird.

Die Radbaugruppen am Heck des Gerätes tragen Einzelräder. Sie ragen in Arbeitsstellung über die Gerätekontur hinaus und werden deshalb um 90° geschwenkt, so daß die Feldrandbearbeitung nicht behindert wird.

Die Umrüstung in Transport- oder Arbeitsstellung kann von einer AK ausgeführt werden.

Der Transport des Gerätes erfolgt in Längsstellung.

Die Verlegung der Hydraulikrohre wurde aus Gründen der Beschädigungsgefahr geändert. Desweiteren wurden zwei der vier Verbindungsschläuche zum Traktor weggelassen und ein von Hand zu betätigendes Umschaltventil auf dem Gerät montiert.

2. Prüfergebnisse

2.1. Funktionsprüfung

Die Scheibenegge GDG 4.21 wurde auf Grund ihrer hohen spezifischen Eigenmasse auf dem Al-Standort Golzow/Oderbruch eingesetzt. Durch den Anbau der Radbaugruppen an den Rahmen erhöhte sich die Eigenmasse um 600 kg. Bezogen auf die Arbeitsbreite veränderte sich damit die spezifische Eigenmasse von 749 kg/m auf 904 kg/m. Da die Zugkraft von der jeweiligen Arbeitstiefe abhängt, konnte unter den trocken-harten Einsatzbedingungen bei der Stoppelbearbeitung nur eine geringe Arbeitstiefe erreicht und deshalb mit dem Traktor T-150K gearbeitet werden. Die Arbeitsgeschwindigkeiten lagen um 8 km/h. Bei normalen Bodenfeuchten sind Arbeitstiefen von 10 - 15 cm möglich, so daß das Leistungsvermögen des T-150K nicht mehr ausreicht.

2.2. Einsatzprüfung

Die wichtigsten Einsatzergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengefaßt.

Tabelle 1

Ergebnisse der Einsatzprüfung

verwendeter Traktor	T-150K
bearbeitete Fläche	985 ha
DK-Verbrauch	9,9 l/ha
Störzeit	0,3 min/ha
mittlere Flächenleistung in der Einsatzzeit	3,7 ha/h

Im Verlauf der Einsatzprüfung wurden folgende Schäden registriert:

- 2 Scheibenbrüche
- 2 Defekte am Batterielager
- 1 Schweißnahtriß am Anlenkpunkt des Hydraulikzylinders (Scheibenbatterie)
- Undichtheit am Gehäuse des Batterie-Hydraulikzylinders.

Das Umrüsten von Transport- in Arbeitsstellung und umgekehrt dauert 7 bzw. 5 min, wobei die Arbeiten allein vom Mechanisator ausgeführt werden können.

Durch die Verwendung eines neuen Fahrwerkes ist die Umrüstung des Gerätes schnell und mit geringem körperlichen Kraftaufwand zu erledigen. Die Transportbreite beträgt 2,45 m. Um in Arbeitsstellung ganz nahe an natürliche Begrenzungen des Feldes heranfahren zu können, werden zwei Radbaugruppen um 90° geschwenkt. Damit ist eine vollständige Grenzbearbeitung möglich. Die Haltbarkeit der schwenkbaren Radbaugruppen wurde auf dem Fahrwerksprüfstand nachgewiesen.

Die Prüfung des Anstrichsystems ergab die in Tabelle 2 enthaltenen Werte.

Tabelle 2

Korrosionsschutzkennwerte

Meßfläche	Schichtdicke ¹⁾ (μm)	Gitterschnitt- kennwert ²⁾	Durchrostungs- grad D ³⁾
Hauptträger	60	3	D 10
Fahrwerk	60	3	D 10
Scheibenhalterung (Träger)	65	3	D 8
Scheibenwelle	145	3	D 7

1) Nach TGL 29778; TGL 18780/06 (RS 2522-70)

2) Nach TGL 14302/05 (ST RGW 2545-80)

3) Nach TGL 18785 (ST RGW 1255-78)

Die Bedienanweisung lag vor. Es fehlt ein Plan der Pflegearbeiten. Das Umrüsten, die Einstellung und die Handhabung der Scheibenegge sind ausführlich beschrieben.

Für das Anhängen von Zinkeneggen sind am Rahmen Zugösen angeschweißt. Um die Eggen auf dem Gerät transportieren zu können, wurde die Verlegung der Hydraulikleitungen geändert.

Die Schutzgüteabnahme erfolgte an einem neuen Gerät (Lieferung Januar 1985).

Aus arbeitsschutztechnischer Sicht wurden keine Forderungen erhoben und die Schutzgüte bestätigt.

Die Befestigung der Steckachsen wurde bemängelt, weil sie die Verkehrssicherheit beeinträchtigt.

3. Auswertung

Die schwere Scheibenegge GDG 4.21 hat sich im Einsatz bewährt. Mit der Weiterentwicklung des Typs GDG 4.2 zum Typ GDG 4.21 sind wichtige Forderungen der Landwirtschaft der DDR erfüllt und ihre Wirksamkeit in der Prüfung bewiesen worden. Die Mehrzahl der direkten Funktionsparameter des Gerätes wurde nicht geändert. Durch die Erhöhung der spezifischen Eigenmasse wird der Einsatzbereich dahingehend erweitert, daß die Scheibenegge bei hohen Bodenfestigkeiten noch wirksamer arbeitet. An dem Gerät befinden sich Zugösen für Eggen oder andere Nachlaufgeräte, um den Arbeitseffekt zu erhöhen. Um die Eggenfelder während des Transportes auf den Rahmen legen zu können, wurden die dort befindlichen Hydraulikleitungen anders verlegt.

Die Zuordnung zu Traktoren mit einer Nennzugkraft von 30 bis 50 kN ist unverändert. Der Zugkraftbedarf richtet sich nach Bodenschwere und erreichter Arbeitstiefe.

Die Haltbarkeit des Gerätes ist gut. Aufgrund der wartungsfreien Lagerung der Scheibenbatterien ist der Pflege- und Wartungsaufwand minimal.

Der Verschleiß an Scheiben und Abstreichern ist normal. Der Korrosionsschutz befriedigt nicht. Die Farbschichtdicke und die Haftfestigkeit sind zu verbessern. Die schlechte Entrostung des Materials beeinträchtigt die Lebensdauer des Anstrichsystems. Neben der einfachen Bedienung ist besonders der geringe Aufwand für die Umrüstung in Transport- oder Arbeitsstellung hervorzuheben. Die Transportgeschwindigkeit ist wegen der hohen ungebremsten Masse lt. StVZO auf 10 km/h beschränkt. Die vom Hersteller angegebene Höchstgeschwindigkeit beträgt 20 km/h. Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit ist die Befestigung der Einsteckachse zu verbessern. Die Arbeitssicherheit ist gewährleistet.

4. Beurteilung

Die Scheibenegge GDG 4.21 des Landmaschinenwerkes "Ceahlau" in Piatra Neamt (SR Rumänien) ist eine Weiterentwicklung des Typs GDG 4.2. Sie ist in Verbindung mit den Traktoren T-150K und K-700 für die Saatbettbereitung sowie für den Umbruch von Stoppel-, Gras- und Hackfruchtflächen besonders auf schwersten Böden einsetzbar.

Die Veränderung des Fahrwerkes und der Hydraulikanlage hat sich bewährt und vermindert den Umrüstaufwand erheblich.

Hervorzuheben ist die gute Betriebssicherheit.

Die Scheibenegge GDG 4.21 ist für den Einsatz in der Landwirtschaft der DDR "gut geeignet".

Potsdam-Bornim, den 26.3.1985

Zentrale Prüfstelle für Landtechnik

gez. i. V. Schimming gez. Rusch

Dieser Bericht wurde bestätigt:

Berlin, den 27. September 1985.

gez. Simon

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 Nahrungs-
güterwirtschaft (RIS 1121)

Druckgenehmigungsnummer: FG 039-05-86 2.0 IV 1 18 660 1198
Printed in the German Democratic Republic

Druckerei: Salzland-Druckerei Staßfurt