

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

## Prüfbericht Nr. 930

Selbstfahrender Rübenköpflader SC 1-04  
Agrozet Jicin, ČSSR



Selbstfahrender Rübenköpflader SC 1-04

Bearbeiter: Dipl.-Ing. G. Worseck

DK-Nr.: 631.358.42.001.4

Gr.-Nr. 7d

Potsdam-Bornim 1986

## 1. Beschreibung

Der Rübenköpflader SC 1-04 von Agrozet Jicin dient zum Köpfen von Zuckerrüben und Verladen des Krautes auf nebenherfahrende Transportfahrzeuge. Er stellt eine Weiterentwicklung des Typs SC 1-033 dar.

Die Maschine besteht aus dem Triebsatz mit Kabine und dem abtrennbaren Landmaschinenteil. Der Triebsatz ist für weitere Kombinationen einsetzbar. Das Landmaschinenteil des SC 1-04 besteht aus einem Rohrrahmen, der den Köpfrahmen, den Längs-, den Quer- und den Wagenförderer sowie die Antriebe aufnimmt. Der Rahmen stützt sich auf der Vorderachse mit vier gelenkten Rädern ab. Die linken Zwillingräder laufen über der ersten, die rechten über der vierten Rübenreihe.

Der 6-Zylinder-Dieselmotor Z 86.02 mit Direkteinspritzung und Abgasturbolader hat eine Nennleistung von 110 kW. Über eine mechanische Kupplung ist der Motor mit dem Verteilergetriebe des Triebsatzes verbunden. Der Fahrtrieb erfolgt hydrostatisch über ein zweistufiges Wechselgetriebe auf die Räder der Hinterachse, die als Zwillingräder ausgeführt und symmetrisch zur Längsachse der Maschine angeordnet sind.

Die Arbeitselemente des SC 1-04 werden bis auf den mechanisch angetriebenen Querförderer über rotatorische Arbeitskreisläufe hydraulisch angetrieben. Außerdem existieren Hydraulikkreisläufe für die Lenkung, die translatorische Arbeitshydraulik sowie für den Lüfter. Die Antriebsverhältnisse sind im Bild 1 dargestellt.

Das Köpfen der Rüben erfolgt durch passive Messer, die über Tasträder in der Höhe geführt werden. Das Rübenkraut wird über die am Messerrücken befindlichen Leitstäbe auf die Längsförderkette mit Federzinken übergeben. Über die Querförderkette und den Wagenförderer gelangt das Erntegut auf das links nebenherfahrende Transportfahrzeug. Durch eine rotierende Messerwelle am Eingang des Wagenförderers wird das Rübenkraut kompaktiert. Der spiralförmig ausgebildete und schräg hinter der Vorderachse angeordnete Putzer räumt die Krautverluste nach links aus den Rübenreihen. Der Putzer kann hydraulisch gehoben werden.

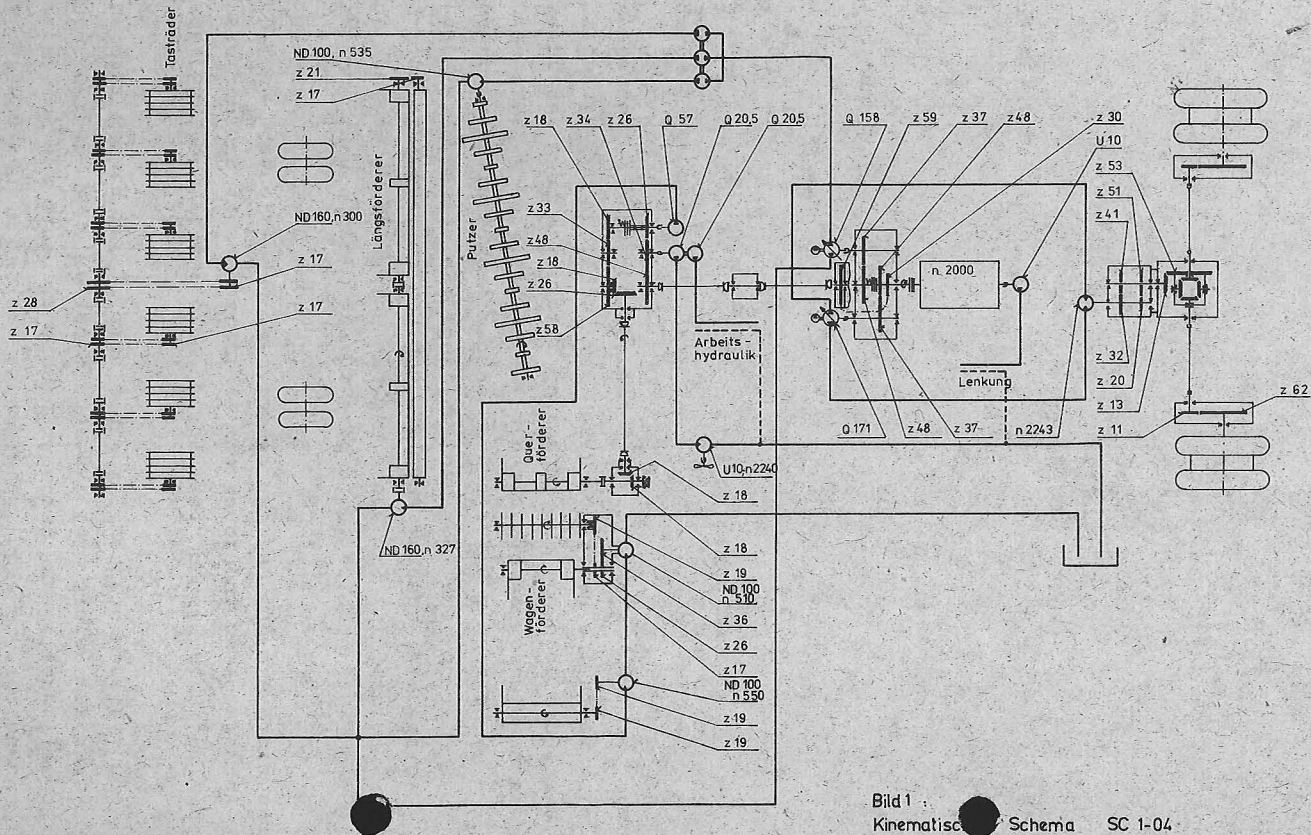


Bild 1 :  
 Kinematisches Schema SC 1-04



Der bewegliche Köpffrahmen ist mit einem in der Höhe einstellbaren Stützrad versehen, das einen konstanten Abstand zur Feldoberfläche sichert. Die Köpffhöhe kann an jedem Aggregat in 9 Stufen variiert werden. Für drei Reihen ist je eine zentrale Tastdruckverstellung vorgesehen.

Der Köpflader SC 1-04 ist mit einer automatischen Reihenlenkung und einer Störstellenanzeige ausgestattet. Die Hauptbedienelemente befinden sich in der beheiz- und belüftbaren Kabine. Für die Bedienung der Maschine wird eine AK benötigt.

Vorarbeiten zum Einsatz der Maschine sind nicht erforderlich. Das Anlegen von Spurbahnen zum Feld- und Beetanschnitt ist jedoch zweckmäßig. Zum wirtschaftlichen Einsatz sind Transporteinheiten mit Schwerhäckselaufbauten erforderlich. Der Köpflader SC 1-04 ist zur Ausnutzung seines Leistungsvermögens mit dem Rodelader KS-6 B einzusetzen. Zweckmäßigerweise arbeitet jeder Maschinensatz an einem separaten Beet mit fester Zuordnung der Transporteinheiten. Der Komplexeinsatz von zwei bis vier Maschinensätzen auf einem Feld mit entsprechender technischer Betreuung ist sinnvoll.

Technische Daten:

Anzahl der Reihen	Stück	6
Reihenabstand	cm	45
max. Arbeitsgeschwindigkeit	km/h	10
max. Transportgeschwindigkeit	km/h	20
Bedienpersonal	AK	1

Abmessungen

Arbeits-/Transportstellung

Länge	mm	8300 / 8300
Breite	mm	6100 / 3550
Höhe	mm	3950 / 4020
Achsabstand	mm	2850
Bodenfreiheit	mm	300
Gesamtmasse	kg	7950



<b>Achs-, Radlasten</b>		
<b>Arbeits-/Transportstellung</b>		
Vorderachse	kN	25,80 / 25,80
Hinterräder links	kN	26,15 / 24,10
rechts	kN	27,55 / 29,60
<b>Wenderadius</b>		
rechts	mm	15000
links	mm	15400
<b>Anzahl der Räder</b>		
vorn	Stück	4
hinten	Stück	4
<b>Bereifung</b>		
vorn	Typ	10.0-75-15 8 PR
hinten	Typ	9 (9,5)-42 6 PR
<b>Reifeninnendruck</b>		
vorn und hinten	kPa	200
<b>Motor</b>		
	Typ	Z 86.02 Viertakt-Dieselmotor mit Direkteinspritzung, Wasserkühlung
Zylinderanzahl	Stück	6
Bohrung	mm	110
Hub	mm	120
Hubraum	dm <sup>3</sup>	6,842
Verdichtungsverhältnis		17 : 1
Motor-Nennleistung	kW (PS)	110 (150)
Nenn Drehzahl	min <sup>-1</sup>	2200
Kupplung	Art	Einscheibentrockenkupplung
<b>Fahrtrieb</b>		
Hydrogenerator	Typ	SPV 22 (regulierbar)
Hydromotor	Typ	SHF 22 (konstant)
<b>Wechselgetriebe</b>		
Ganganzahl vorw.	Stück	2 (0 bis 10 km/h) (0 bis 20 km/h)
" rückw.	Stück	1

Antrieb der translatorischen  
und rotatorischen Arbeits-  
hydraulik über elektromag-  
netische Lamellenkupplung

Typ

ELP 48'

Betriebsbremse

Art

Backenbremse mit Brems-  
kraftverstärker  
(hydraulisch)

Handbremse

Art

mechanisch, auf die  
Backenbremse wirkend

Lenkung

Art

hydraulisch

Steuereinheit

Typ

ORSTA LAGB 160-1

Elektrische Anlage

Batterien

Anzahl

Stück

2

Spannung/Kapazität

V/Ah

12/150

Lichtmaschine

Spannung/Stromstärke

V/A

28/24

Anlasser

Spannung/Leistung

V/kW

24/4,4

Hydraulik

Hydrogeneratoren

rotatorische Arbeitshydr.

SPV 22

U 32 (regulierbar)

translatorische Arbeitshydr.  
und Kühlgebläse

U 16-16L

Lenkung

U 10L

Hydromotoren

Arbeitsorgane

ORSTA ND 160

ORSTA ND 100

Kühlgebläse

U 10L

Druckbegrenzungsventile

Arbeitshydraulik

VPe 20 S

Wagenförderer und  
Kühlgebläse

VPe 20

Lenkung

LVP 02-1

Kühler

KOLOS

### Spezielle technische Daten:

#### Tasträder

Durchmesser	mm	500
Breite	mm	205

#### Köpfungsmesser

Schneidenlänge	mm	360
Anstellwinkel	Grad	50

#### Längsförderketten

Länge	mm	1690
Breite	mm	1350
Stabdurchmesser	mm	6,5
Stababstand	mm	40
Umlenkrollendurchmesser		
oben	mm	138
unten	mm	124
Anzahl der Federzinken je Kette	Stück	230

#### Querförderkette

Länge	mm	2830
Breite	mm	750
Umlenkrollendurchmesser	mm	110

Neigung des Wagenförderers	Grad	52
----------------------------	------	----

#### Wagenförderer - Oberkette

Länge	mm	1900
Breite	mm	770
Umlenkrollendurchmesser	mm	180

#### Wagenförderer - Gurtband

Länge	mm	5900
Breite	mm	800
Achsabstand	mm	2650
Maße der Stollen	mm	20 x 290
	Stück	44

Neigung des Putzers	Grad	15
---------------------	------	----



## 2. Prüfergebnisse

### 2.1. Funktionsprüfung

Die Messungen wurden auf einem Lö-Standort in der LPG Bottmersdorf nach TGL 24638/01 durchgeführt. Zum Vergleich wurden Köpflader 6-ORCS und SC 1-033 eingesetzt.

In den Tabellen 1 bis 3 sind die Ergebnisse folgender Funktionsmessungen dargestellt:

Tabelle 1	Prüfbedingungen
Tabelle 2	Produktivität und DK-Verbrauch
Tabelle 3	Arbeitsqualität

Zur Einschätzung der automatischen Reihenführung des Rübenköpfladers SC 1-04 wurden am 16.4.1986 Funktionsmessungen in der Prüfgruppe Seehausen durchgeführt.

Die Messungen erfolgten nach folgender Methodik:

- Kopieren einer vorgegebenen Geraden (U-Profil 30 m lang auf Beton) durch die Taster der automatischen Lenkung mit ausgehobenem Köpffrahmen
- Registrieren des Verlaufes der Arbeitswerkzeuge (Tastrad)

Die Ergebnisse der Messungen sind der Tabelle 4 zu entnehmen.

Die Hangeinsatzgrenze beträgt bei trockenen Bedingungen  $7^{\circ}$  (12 %), bei erhöhter Bodenfeuchte  $4^{\circ}$  (7 %). Sie liegt jedoch in jedem Fall über der des KS-6 B.

Tabelle 1

## Prüfbedingungen

Bezeichnung		Meßwerte
Einsatzort		Bottmersdorf
Schlag		38
Bodenart		Lö 1
Bodenfeuchte	%	20,1
Steinbesatz		steinfrei
Rübensorte		Ponemo
biologischer Krautertrag	dt/ha	520
Scheitelhöhe		
< 2 cm	%	0
2...5 cm	%	26
6...10 cm	%	51
11...15 cm	%	22
> 15 cm	%	1
durchschn. Scheitelhöhe	cm	7,9
Pflanzendichte	1000 St./ha	85
Wuchsstellen		
0...10 cm (doppelt besetzt)	%	2,5
45...67 cm (einf. Fehlst.)	%	3,1
67,5...90 cm (zweif. " )	%	0
90 cm (dreif. " )	%	0
Bestandshöhe	cm	65
Rübenblattlänge	cm	72
Rübenkrautlage		
Kegel	%	61
Halbrosette	%	39
Rosette	%	0

Tabelle 2

Produktivität und DK-Verbrauch

Bezeichnung	Messung 1		Messung 2		Mess.3	Mess.4	Mess.5	Mess.6	Mess.7	Messung 8		
	SC	1-04 6-ORCS	SC	1-04 6-ORCS	SC 1-04	SC 1-04	SC 1-04	SC 1-04	SC 1-04	SC 1-04	SC 1-033	
Datum	17.10.1986		21.10.1986		27.10.	28.10.	31.10.	1.11.	7.11.	11.11.1986		
Einsatzort	Hadmersleben		Hadmersleben		Hadmersleben			Bottmersdorf		Bottmersdorf		
Schlag	an der Scheune		an der F 81								38	
Bodenfeuchte %	k.M.		k.M.		20,6	22,8	21,2	20,1	22,1	23,1		
Krautertrag dt/ha	364		327		k.M.	k.M.	k.M.	k.M.	k.M.			
$\bar{V}_A$	km/h	7,0	5,5	6,9	5,7	6,6	6,3	6,2	6,6	5,7	6,7	5,7
Produktivität												
$W_1$	ha/h	1,88	1,49	1,86	1,54	1,77	1,70	1,67	1,77	1,53	1,80	1,53
$W_{02}$	ha/h	1,69	1,18	1,70	1,35	1,62	1,47	1,54	1,55	1,38	1,56	1,39
DK-Verbrauch												
	l/ha	k.M.	k.M.	13,90	14,6	k.M.	k.M.	k.M.	k.M.	k.M.	15,4	15,7

k.M. keine Messung

$W_1$  Produktivität in der Grundzeit  $T_1$

$W_{02}$  Produktivität in der Operativzeit  $T_{02}$



Tabelle 3

Arbeitsqualität

Bezeichnung		Meßwerte	
		SC 1-04	SC 1-033
V <sub>A</sub>	km/h	6,5	6,0
Köpfqualität			
zu hoch	A%	16,17	24,65
normal	A%	78,75	66,10
zu tief	A%	2,77	7,95
abgerissen	A%	2,31	0
umgestoßen	A%	0	1,3
Krautverluste	M%	10,4	19,0
		(8 bis 12,8)	(18,2 bis 20,9) 21,6 bis 25,4 <sup>1)</sup>
Kopfanteil im Kraut	M%	16,4	k.M.
Verschmutzung des Krautes durch die Erntemaschine			
g Rohasche/kg Trockensubstanz		31	k.M.
Zerkleinerungsgrad			
Krautlängen 2 cm	M%	7	k.M.
20 cm	M%	73	k.M.
Durchsatz	kg/s	25,4	22,2

1) Prüfbericht Nr. 922 SC 1-033

k.M. keine Messung

A% Anzahlprozent

M% Masseprozent

Tabelle 4

Funktionsmeßergebnisse automatische Reihenführung

	Fahrgeschwindigkeit km/h	Wellen- <sup>1)</sup> länge mm	Auslenkung der Arbeitswerkzeuge mm
Messung 1	3,1	13829	+ 72
2	4,7	14768	+ 78
3	4,7	12272	+ 66
4	5,1	13338	+ 42
5	6,0	17268	+ 58
6	6,4	12496	+ 61
7	6,9	12963	+ 75
8	8,6	14976	+ 48
9	9,3	10506	+ 42
$\bar{x}$		13602	+ 60

1) Länge einer Sinusschwingung

2.2. Einsatzprüfung

Die Prüfmaschine (Masch.-Nr. 2) wurde am 24.10.1985 angeliefert.  
Der Einsatz erfolgte  
im VEG/P Seehausen vom 24.10. bis 11.11.1985,  
im VEG/P Hadmersleben vom 16.10. bis 4.11.1986 und  
in der LPG/P Bottmersdorf vom 7.11. bis 14.11.1986.

Die Einsatzbedingungen waren überwiegend normal, mit wenig Niederschlägen und teilweise niedrigen Krauterträgen.

Insgesamt wurde ein Einsatzumfang von 137 ha, davon 1985 52 ha und 1986 75 ha, erreicht, wobei folgende Schäden und Mängel auftraten:

- Rutschkupplung des Kompaktierers gebrochen  
Ursache: Messer hat gehakt
- HD-Schlauch 2mal geplatzt
- HD-Leitungen undicht
- Tachowelle gerissen
- Strebe der Auswerferklappe gebrochen  
Ursache: Auswerferklappe zu lang

- Kette für Tastradantrieb (2. von rechts in Fahrtrichtung)  
3mal gerissen  
Ursache: Kette hakt bei zu geringer Spannung am Kettenspanner  
(Kontrolle der vollgekapselten Kette ist sehr aufwendig)
- Doppelkettenrad dieses Antriebes verschlissen
- Lenkautomatik nicht betriebssicher
- Steinschlag zur Frontscheibe und Verschmutzung derselben durch  
Längsförderer
- Vorderachsbruch
- Ausfall der elektrohydraulischen Wegeventile
- Federzinken gehen durch ungenügende Sicherung verloren
- Federzinken brechen vorrangig auf den Rübenreihen
- Wagenförderband läuft einseitig  
Ursache: Mitnehmer oben links verrutscht auf der Welle
- Beladung der Transportfahrzeuge ist durch zu geringe Abwurfge-  
schwindigkeit schlechter als beim SC 1-033 (Verluste bei Wind  
und ungünstige Ablage im Transportfahrzeug).

Der Zeitaufwand für die Reparatur der Schäden betrug 38,4 h; das entspricht 16,8 min/ha. Zum Beseitigen funktioneller Störungen wurden 3 min/ha benötigt.

Der Hersteller schreibt für die Maschine die in Tabelle 5 zusammengestellten Pflegemaßnahmen vor. Der Arbeitszeitaufwand für die tägliche Pflege beträgt 15 bis 30 Arbeitskraftminuten.

Tabelle 5

Pflegegruppen

<u>Lfd.Nr.</u>	<u>Pflegeintervall Betriebsstunden</u>	<u>Maßnahmen</u>
1	8 bis 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Kontrolle der Funktions- und Betriebssicherheit</li> <li>. Reinigen</li> <li>. Reinigen und Ölen der Rollenketten wöchentlich</li> </ul>
2	100	. 23 Pflegestellen
3	200	. 135 Pflegestellen
4	400	. 20 Pflegestellen



Aus der Leistungsfähigkeit des SC 1-04 in der Operativzeit ergibt sich durch die genannten Arbeitszeitaufwendungen für die Einsatzprüfung eine Produktivität von 0,98 ha/h T<sub>04</sub>.

Die ermittelten Achslasten und mittleren Drücke in den Reifenaufstandsflächen sind in Tabelle 6 zusammengefaßt.

Tabelle 6

Achslastverteilung und mittlerer Druck in der Reifenaufstandsfläche in Arbeitsstellung

		Vorderachse	Hinterachse	
			links	rechts
Bereifung		10,0/75-15 8 PR	9(9,5)-42 6 PR	9(9,5)-42 6 PR
Anzahl	Stück	4	2	2
Reifeninnendruck	kPa	200	200	200
Achslast	kN	25,80	26,15	27,55
mittl. Druck i. d. Reifen- aufstandsfläche	kPa	201	187	211

Durch die mit den Umgebungsbedingungen einwirkenden Schadstoffe bei Aufstellungskategorie I nach TGL 9200/01 (ST RGW 991-78) und der mechanischen Beanspruchung sind am SC 1-04 nach etwa 50 Tagen Wirkdauer Korrosionserscheinungen an folgenden Baugruppen oder Einzelteilen vorhanden:

- Kabine
- Arbeitswerkzeuge
- Überlappungsstellen von Blechen und Profilen.

Die Korrosionsschutzkennwerte des Anstrichsystems enthält Tabelle 7.

Tabelle 7

## Korrosionsschutzkennwerte des Anstrichsystems

Lfd. Nr.	Meßfläche	Schnitt- <sup>1)</sup> dicke ( $\mu\text{m}$ )	Gitterschnitt- <sup>2)</sup> kennwert	Durchrostungs- <sup>3)</sup> grad D
1	Hauptrahmen	160	3 bis 4	D 10
2	Köpfrahmen	150	3 bis 4	D 9
3	Querförderer			
	• Rahmen	130	3 bis 4	D 9
	• Führungsbleche	125	3 bis 4	D 8
4	Motorverkleidung	125	4	D 10
5	Kabine			
	• innen	80	4	D 9
	• außen	80	4	D 9
	• Dach	60	4	D 9
6	Schutzverkleidungen	120	4	D 10

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)

Bezüglich korrosionsschutzgerechter Gestaltung sind die seitlich offenen Profile am Köpfrahmen und am Querförderer zu bemängeln.

Die Ergebnisse der ergonomischen Begutachtung sind in Tabelle 8 und 9 zusammengestellt.

Tabelle 8

arm

	Leq dB (AS)	L <sub>AI</sub> max dB (AI)
Stand, maximale Drehzahl ohne Arbeitsorgane	81	-
Leerfahrt auf dem Feld	75	-
Rübenköpfen einschl. Wenden	84	86

Tabelle 9

Mechanische Ganzkörperschwingungen

	$\tilde{a}_{bx}$	$\tilde{a}_{by}$	$\tilde{a}_{bz}$
	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>
Rübenköpfen einschl. Wenden	0,35	0,31	0,53

Bezüglich der Sichtwinkel werden die Forderungen erfüllt.

An der maßlichen Gestaltung der Kabine ist zu bemängeln, daß:

- die Drehzahlverstellung außerhalb des in TGL 30170/04 vorgeschriebenen Lagebereiches angeordnet wurde und
- der Abstand zwischen linker Kabinenwand und Sitzmitte mit 515 mm um 85 mm zu gering ist.

Der SC 1-04 hat keine Schutzgüte. Durch die Realisierung der Forderungen der Schutzgütekommision aus ihrer Stellungnahme vom 10.11. 1986 wird die Arbeitssicherheit gewährleistet.

Die maximale Transportgeschwindigkeit beträgt 20 km/h.

3. Auswertung

Der Rübenköpflader SC 1-04 ist zur Ernte von Zuckerrübenkraut unter normalen und schwierigen Bedingungen einsetzbar.

Mit dem SC 1-04 ist bei normalen Einsatzbedingungen eine Produktivität von 1,0 ha/h  $T_{04}$  erreichbar, was der Leistungsfähigkeit des SC 1-033 entspricht. Die Forderung der ATF nach mindestens 0,7 ha/h  $T_{04}$  wird erfüllt.

Mit dem Motor Z 86.02 sind nach Angabe des Herstellers im SC 1-04 22 kW mehr Leistung als im SC 1-033 installiert. Die Ursachen dafür, daß sich diese Leistungsreserve nicht in einer höheren Produktivität niederschlägt, sind der schlechtere Wirkungsgrad des hydrostatischen Fahrtriebes gegenüber dem mechanischen und die größere Störanfälligkeit des SC 1-04.



In Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen sind 180 bis 200 ha je Kampagne möglich.

Wirtschaftlich vorteilhaft erfolgt der Einsatz des SC 1-04 wie der des SC 1-033 mit dem Rodelader KS-6 B. Dem Köpflader sind drei bis vier Transportfahrzeuge (MTS 50/52 mit HW 60/HW 80 mit Schwerhäckselaufbau) zuzuordnen.

Der DK-Verbrauch wurde im direkten Vergleich zum SC 1-033 gemessen. Mit 15,4 zu 15,7 l/ha sind beide Maschinen als gleich zu bewerten. Die von der ATF geforderten 10 % Einsparung werden nicht erreicht.

Die Köpfqualität des SC 1-04 entspricht der des SC 1-033. Bezüglich hoch, normal und zu tief geköpfter Rüben wird die ATF erfüllt. Mit 2,3 % abgerissener Rüben wird die Forderung nach 0 % nicht erfüllt.

Die wesentliche Verbesserung gegenüber dem SC 1-033 stellt die Senkung der Krautverluste durch die Federzinkenketten des Längsförderers dar. Mit dem SC 1-04 gingen durchschnittlich 10,4 % Kraut verloren, was etwa dem maximal zulässigen Wert der ATF entspricht. Die Krautverluste des SC 1-033 liegen im Bereich von 18 bis 25 %.

Der Kopfanteil im Kraut liegt mit 16,4 % im Bereich der ATF.

Die Verschmutzung des Krautes durch die Erntemaschine beträgt 31 g Rohasche je kg Trockensubstanz; die ATF läßt maximal 60 g Rohasche je kg Trockensubstanz zu.

Die Konsistenz des Krautes ist für die Tierernährung und Silierung gut; für die Auslastung der Transportfahrzeuge ist der Zerkleinerungsgrad etwas zu gering.

Bei der Funktionskontrolle der automatischen Reihenführung entlang eines U-Profiles wurden durchschnittlich  $\pm 60$  mm Auslenkung der Arbeitswerkzeuge von der Nulllinie festgestellt. Die Tastradbreite beträgt 205 mm, die effektive Schneidenlänge 278 mm; die Funktion der Arbeitswerkzeuge ist bei einem Rübendurchmesser von maximal 200 mm somit auch in den Extrempunkten der Lenkbewegung gewährleistet. Die Ergebnisse der Arbeitsqualitätsmessungen bestätigen, daß die automatische Reihenführung funktionsfähig ist; sie war während der Einsatzprüfung jedoch nicht betriebssicher.

In Abhängigkeit von der Bodenfeuchte liegt die Hangeinsatzgrenze in dem von der ATF geforderten Bereich von  $4^{\circ}$  bis  $7^{\circ}$ .

Mit 17 min/ha ist der spezifische Arbeitszeitaufwand für Reparaturen zu hoch.

Die Pflegeeignung der Maschine ist gut.

Mit durchschnittlich 200 kPa mittlerem Druck in der Reifenaufstandsfläche wird der maximal zulässige Wert von 150 kPa überschritten.

Der Korrosionsschutz der Maschine ist mangelhaft. Der geforderte Gitterschnittkennwert 2 wurde durch die ungenügende Untergrundvorbehandlung an keiner Stelle erreicht. Die Mindestschichtdicke von 120  $\mu\text{m}$  wurde mit Ausnahme der Kabine auf allen Flächen realisiert. Die offenen Profile am Köpfrahmen und am Querförderer entsprechen nicht den Forderungen nach korrosionsschutzgerechter Gestaltung.

Die ergonomischen Bedingungen sind gut. Mit 84 dB (AS) wird die ATF  $\leq$  85 dB (AS) erfüllt. Die Grenzwerte für die mechanischen Ganzkörperschwingungen von 0,38  $\text{m/s}^2$  für die x- und y-Richtung sowie von 0,54  $\text{m/s}^2$  für die z-Richtung werden eingehalten. Die Sichtverhältnisse während der Fahrt sind gut. Der Drehzahlverstellhebel müßte um 100 mm horizontal in den vorgeschriebenen Lagebereich verlegt werden. Der Abstand zwischen linker Kabinenwand und Sitzmitte ist zu gering; er muß 600 mm betragen.

Der SC 1-04 hat keine Schutzgüte. Zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit müssen die Forderungen der Schutzgütekommision erfüllt werden.

Die Typprüfung durch das KTA Dresden sowie eine Ausnahmegenehmigung für die Transportbreite von 3,55 m sind erforderlich. Die maximale Transportgeschwindigkeit beträgt 20 km/h.

Für den Betrieb des Köpfladers SC 1-04 ist eine Bedienberechtigung erforderlich.

#### 4. Beurteilung

Der Rübenköpflader SC 1-04 von Agrozet Jicin, CSSR, ist zum Köpfen von Zuckerrüben und zum Verladen des Krautes einsetzbar.

Die Maschine zeichnet sich gegenüber ihrem Vorgänger, dem SC 1-033, durch wesentlich geringere Rübenkrautverluste und durch eine erhöhte Leistungsreserve bei gleichem Energieverbrauch aus.

Einige technische Mängel und die gegenüber dem SC 1-033 verschlechterte Übergabe an das Transportfahrzeug mindern den Gebrauchswert der Maschine.

Der Rübenköpflader SC 1-04 ist für den Einsatz in der Landwirtschaft der DDR "geeignet".

Potsdam-Bornim, den 19.12.1986

Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim

gez. i.V. Brandt

gez. Warseck

Dieser Bericht wurde bestätigt:

Berlin, den 07. Juli 1987

gez. i. V. 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 Nahrungs-  
güterwirtschaft (RIS 1121)

Druckgenehmigung: FG 039/33-38/87-1005

Printed in the Democratic Republic

Druckerei: Druckerei Märkische Volksstimme, I/16/01