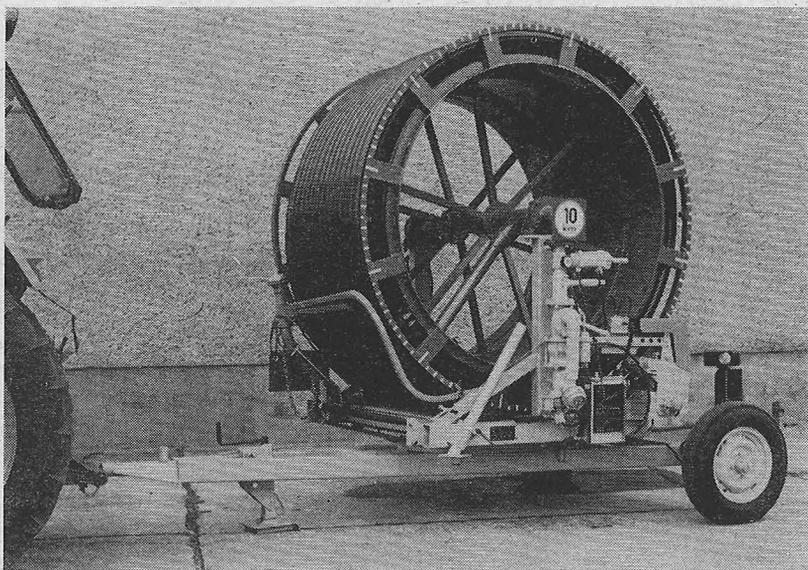


Deutsche Demokratische Republik
Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft
ZENTRALE PRÜFSTELLE FÜR LANDTECHNIK POTSDAM-BORNIM

Prüfbericht Nr. 865

Schlauchberechnungsmaschine PZ-75-T

Hersteller: Sigma Olomouc, CSSR



Schlauchberechnungsmaschine PZ-75-T

Bearbeiter: Dipl.-Mel.-Ing. W. Haß

DK-Nr.: 631.347.2001.4

Gr.-Nr.: 4 e

Potsdam-Bornim 1981

1. Beschreibung

Die Schlauchberegnungsmaschine PZ-75-T des Werkes Sigma Olomouc (ČSSR) dient zur Verregnung von Klar- und Abwasser im Obst- und Gemüsebau in teilbeweglichen Beregnungsanlagen sowie auf unregelmäßig gestalteten Flächen mit Hindernissen.

Die Schlauchberegnungsmaschine besteht aus einem einachsigen Fahrgestell, auf dem die Schlauchtrommel mit dem PE-Schlauch, das Antriebssystem, die Reihenbildnervorrichtung, der automatische, durch Druckänderung des Beregnungswassers gesteuerte Schieber und in Transportstellung das Regnerstativ horizontal um 360° schwenkbar gelagert sind.

Der PE-Schlauch mit den Abmessungen 75×5 mm ist in drei Lagen auf der Trommel aufgewickelt und besteht aus einem Stück ohne Verbindungen. Das PE-Schlauchende ist am Standrohr des Regnerstativs mit einer Schelle befestigt. Am Ende des Standrohres ist eine Führung zur Aufnahme der einsteckbaren Gleitkufen aus Vierkantprofil angebracht, die gedreht werden kann.

Mit Hilfe eines Traktors können der PE-Schlauch mit dem Stativ, ohne dabei die Stativkufen zu entfernen, in jede beliebige Richtung zur Maschine von der Trommel abgespult und ausgelegt werden. Zwei einstellbare Stützen am Rahmen fixieren die Trommelstellung. Zur Stabilisierung des PE-Schlauches und Gewährleistung eines senkrechten Regnerstandes befindet sich eine Stütze zwischen Stativ und PE-Schlauch, die durch einen Vorstecker am Stativ befestigt werden kann.

Zum gleichmäßigen Aufwickeln des Schlauches auf die Trommel dienen eine Schlauchführung und eine Reihenbildnervorrichtung, die auf den Führungsstangen seitlich des Rahmens gleiten. Der Antrieb erfolgt über eine Rollenkette synchron zur Drehbewegung der Schlauchtrommel.

Der Antrieb der Schlauchtrommel sowie der Reihenbildnervorrichtung erfolgen durch eine Radialüberdruckturbine, ein Schwungrad, eine Zahnradpumpe und einen Hydrokolbenmotor.

Das vom Hydranten durch einen Zuleitungsschlauch geführte Druckwasser setzt das Turbinenrad in Bewegung, das eine Zahnradpumpe antreibt. Der mit Hilfe der Zahnradpumpe erzeugte Öldruck treibt den Hydrokolbenmotor an. Die Bewegung der Hydromotorkolbenstange wird über einen Hebelmechanismus auf das Klinkenrad des Vorgeleges übertragen, von dem aus über eine um den Rahmen der Trommel gelegte Rollenkette der Antrieb der Trommel erfolgt. Auf dem Vorgelege befindet sich ein Getriebekasten für den Antrieb des Reihenbildnerwagens und die Bremse zum Anbremsen der Trommel beim Ausrollen.

Die Maschine besitzt eine Automatik zur Abschaltung. Bei Abnahme des Wasserdruckes wird die Wasserzufuhr zur Maschine durch den Schnellschlußschieber über einen Mindestdrucküberwacher gesperrt und die Maschine abgeschaltet. Der Druckbereich zur Abschaltung ist einstellbar.

Der Zeitpunkt der Abschaltung der Maschine wird weiterhin durch die auf dem PE-Rohr befestigte Anschlaghülse bestimmt. Der auf dem PE-Rohr liegende Bügel wird durch die Anschlaghülse betätigt, spannt ein Stahlseil und löst über einen Hebelmechanismus die Abschaltung aus.

Durch ein im Hydraulikölkreislauf befindliches zugkraftabhängiges Steuerelement wird bei Änderung des Rücklauföldruckes ein Flachschieber betätigt, welcher die Turbinenumführung öffnet oder schließt und somit die Aufspulgeschwindigkeit

konstant hält. Die gewünschte Aufspulgeschwindigkeit kann durch ein Ventil im Ölkreislauf eingestellt werden.

Es ist möglich, den PE-Schlauch mit einer Handkurbel teilweise oder mit Hilfe der Traktorzapfwelle unter Verwendung einer Gelenkwelle vollständig auf die Schlauchtrommel aufzuspuhlen.

In Transportstellung wird das Stativ auf dem Rahmen transportiert. Der auf dem Stativ befindliche Drehstrahlregner des Typs SP besitzt ein Strahlrohr mit auswechselbaren Düsen. Die Düsengröße beträgt 20 und 22 mm. Der Regner ist mit einer Sektorschaltung versehen, wodurch ein beliebig großer Kreisausschnitt beregnet werden kann.

Für die Beregnung höherer Kulturen (z. B. Mais, Obstbäume) ist ein Aufsatzrohr zum Regnerstativ vorhanden.

Der Arbeitsablauf ist folgender:

Die Schlauchberegnungsmaschine wird mit dem Traktor zur jeweiligen Einsatzposition in der Nähe eines Hydranten gefahren. Die Trommel wird in Richtung des abzuspuhlenden Schlauches gedreht und fixiert. Danach werden der Schlauch und das Stativ mit dem Traktor ausgezogen, die Stativkufen gedreht und die Stativfüße auf die maximale Breite eingestellt (mindestens 1,6 m). Nach Anschluß der Maschine an den Hydranten mit Hilfe der Zuleitungsschläuche wird die gewünschte Gabenhöhe entsprechend dem an der Maschine befindlichen Diagramm durch Regulieren der Aufspulgeschwindigkeit eingestellt. Aus dem Diagramm sind in Abhängigkeit von Druck, Düsengröße und Aufwickelgeschwindigkeit die Gabenhöhe in mm zu ersehen. Die Aufwickelgeschwindigkeit kann an Hand einer auf dem Umfang der Trommel angebrachten Skaleneinteilung und einer Uhr ermittelt werden. Nach dem manuellen Aufwickeln des letzten Schlauchendes kann die Trommel gedreht werden und von der gleichen Aufstellung eine weitere Position beregnet.

Die Maschine gehört zum Maschinensystem Beregnung. Vorarbeiten zum Einsatz der Maschine sind nicht erforderlich. Zum Abwickeln und Auslegen des PE-Schlauches sowie für den Transport der Maschine ist ein Traktor der Nennzugkraft 14 kN erforderlich. Sowohl beim Auslegen des Schlauches als auch beim Umsetzen von einer Aufstellung zur anderen empfiehlt sich der Einsatz von 2 Arbeitskräften. Während des Betriebes kann die Maschine ohne Aufsicht arbeiten.

Technische Daten:

Schlauchberegnungsmaschine

Länge	3820 mm
Breite in Transportstellung	2300 mm
Breite in Arbeitsstellung	2630 mm
Höhe	2730 mm
Spurweite	2100 mm
Abstand der Stützfüße in Fahrtrichtung	1800 mm
Abstand des vorderen Stützfußes zur Achse	750 mm
Abstand des seitlichen Stützfußes zur Achse	1700 mm
Bodenfreiheit	230 mm
Höhe der Kupplungsöse	400—740 mm
Trommeldurchmesser außen	2120 mm

Trommeldurchmesser innen	1700 mm
Trommellänge	1450 mm
Zapfwellenhöhe	640 mm
Bereifung	6.40—15 C
Reifeninnendruck	300 kPa
Masse der Maschine	1225 kg

PE-Schlauch

Durchmesser (außen)	75 mm
Schlauchwandstärke	5 mm
Länge	270 m
Anzahl der Windungen auf der Trommel	
1. Lage	18 Stück
2. Lage	17 Stück
3. Lage	13 Stück
Länge der Windungen	
1. Lage	96 m
2. Lage	95 m
3. Lage	78 m
Aufsattellast	6472,4 N

Zuleitungsschlauch

Material	Textilschlauch mit Innengummierung
Typ	Bp/PA Super
Größe	B
Kupplung	Storzkupplung
Anzahl	2 Stück
Länge je Schlauch	20 m
zulässiger Druck	1,0 MPa

Regnerstativ

Abstand der Kufen	1200—2500 mm
Höhe der Regnerkupplung über dem Boden	1000 mm
Gesamtlänge	950 mm
Regneranschluß	Storzkupplung
Bodenfreiheit	650 mm
Breite der Kufen	35 × 35 mm
Masse des Zusatzgewichtes	7,5 kg
Anzahl der Zusatzgewichte	2 Stück
Aufsatzrohrlänge	800 mm

Regner

Typ	Einstrahlregner SP mit Sektorschaltung
Antrieb	federbelasteter Schlaghebel
Düsendurchmesser	20 und 22 mm
Kupplung	Storzkupplung
Masse	6,5 kg

2. Prüfungsergebnisse

2.1. Funktionsprüfung

Der optimale Arbeitsbereich der Maschine liegt bei einem Wasserdruck von 0,6 bis 0,8 MPa.

Die während der Funktionsprüfung gemessenen Kennwerte der Schlauchbergungsmaschine PZ-75-T sind in Tabelle 1 zusammengestellt.

Tabelle 1

Funktionsparameter

Wasserdruck			Druckverlust	Wasser- verbrauch	
an der Maschine MPa	hinter der Turbine MPa	am Regner MPa	MPa	l/s	m ³ /h
Düsendurchmesser 20 mm					
0,60	0,55	0,30	0,30	7,2	25,8
0,65	0,60	0,33	0,32	7,4	26,8
0,70	0,64	0,36	0,34	7,6	27,4
0,75	0,68	0,39	0,36	8,1	29,0
0,80	0,72	0,43	0,37	8,4	30,1
Düsendurchmesser 22 mm					
0,60	0,54	0,27	0,33	7,5	27,1
0,65	0,58	0,29	0,36	7,9	28,3
0,70	0,62	0,32	0,38	8,2	29,4
0,75	0,66	0,34	0,41	8,4	30,4
0,80	0,72	0,37	0,43	8,8	31,5

Der Druckverlust im Anschlußschlauch je 20 m Länge beträgt 0,02 MPa. Der Druckverlust im PE-Schlauch zwischen Einspeisung und Regner beträgt maximal 0,43 MPa.

Die Anschlußschläuche halten einem Betriebsdruck von 1,0 MPa stand.

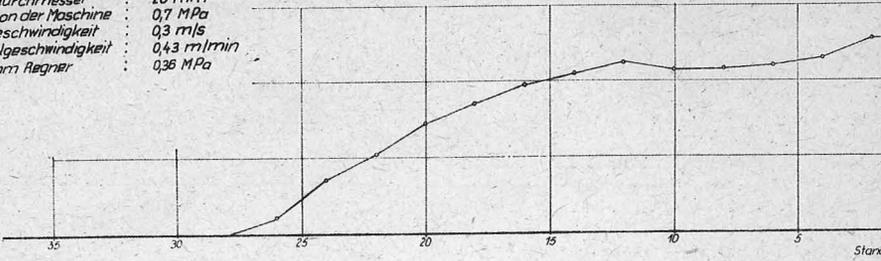
Tabelle 2 enthält eine Übersicht der Wurfweiten des Regners, der Niederschlagsverteilung (Cu‰) und der optimalen Aufstellungsabstände im Verband in Abhängigkeit von Düsendurchmesser, Druck an der Maschine und Windgeschwindigkeit.

Tabelle 2

Arbeitsparameter

Düsengröße	Druck am Regner	Wurfweite des Regners	Nieder- schlags- verteilung	optimale Ver- bandsauf- stellung	beregn. Fläche je Maschinen- aufstellung	Wind- geschwindig- keit (Einsatz- bedingung)
mm	MPa	m	Cu‰	m	ha	m/s
20	0,30	27	87,2	48	1,38	0,2
20	0,36	28	79,4	56	1,61	0,3
20	0,43	30	85,8	56	1,63	0,2
22	0,27	34	82,8	56	1,65	0—1
22	0,32	35	80,7	56	1,65	0—1
22	0,37	36	80,1	56	1,66	0,2

Düsendurchmesser : 20 mm
 Druck an der Maschine : 0,7 MPa
 Windgeschwindigkeit : 0,3 m/s
 Aufspulgeschwindigkeit : 0,43 m/min
 Druck am Regner : 0,38 MPa



Düsendurchmesser : 22 mm
 Druck an der Maschine : 0,7 MPa
 Windgeschwindigkeit : 0-10 m/s
 Aufspulgeschwindigkeit : 0,40 m/min
 Druck am Regner : 0,32 MPa

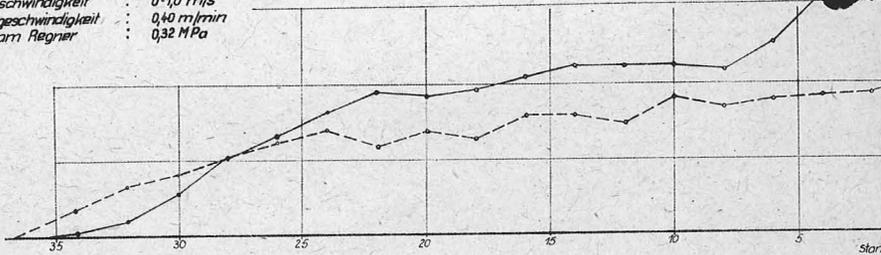
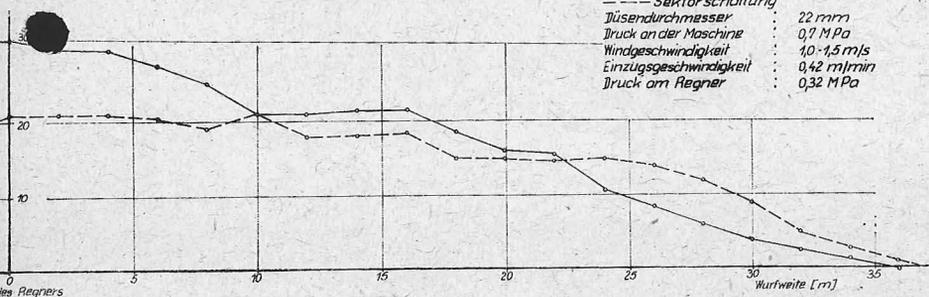
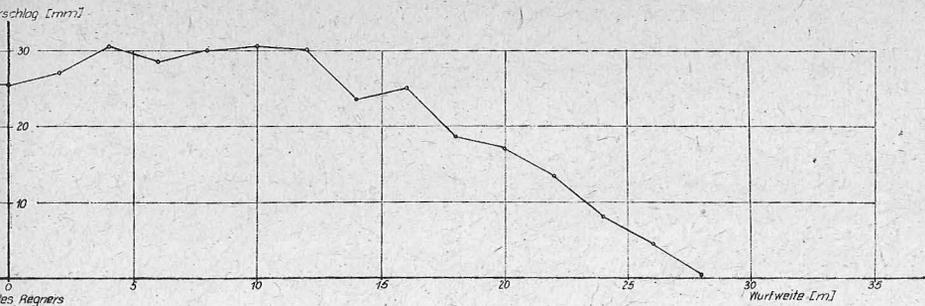


Tabelle 3 enthält Aufspulzeiten und die dabei auszubringenden Niederschlagsmengen.

Tabelle 3
Aufspulzeit und Niederschlagsmenge

Aufspulzeit h	Niederschlagsmenge in mm bei einem Wasserverbrauch von		Aufspulgeschwindigkeit des PE-Schlauches (Durchschnittswert) in m/min
	7,6 l/s (Düse 20 mm)	8,2 l/s (Düse 22 mm)	
7,2	12,3	12,8	0,60
8,7	14,8	15,5	0,50
10,0	17,0	17,8	0,43
12,5	21,3	22,3	0,35
15,0	25,5	26,7	0,29
17,5	30,0	31,2	0,25
19,0	32,3	33,9	0,23
21,5	36,6	38,3	0,20
36,0	61,3	64,2	0,12

In den Abbildungen 1 und 2 sind einige ausgewählte Niederschlagsverteilungskurven der PZ-75-T mit dem Regner SP bei Kreis- und Sektorberegnung dargestellt. Die Funktion der Sektorschaltung ist trotz vorschriftsmäßiger Wartung



nicht sicher. Bei geringem Druck reicht die Schlagkraft des Schlaghebels nicht aus, um den Umschaltvorgang der Sektorschaltung einzuleiten.

Die Drehgeschwindigkeit des Regners ist unregelmäßig. Der Regner klemmt. Die Fertigungsqualität der Regnerdüsen ist unterschiedlich. Die Regnerdüse besitzt eine zu raue Innenwandung. Dadurch werden Strahlbündelung gestört und Wurfweite gemindert.

Die Aufwickelgeschwindigkeit des PE-Schlauches liegt zwischen 0,12 bis 0,60 m/min. Sie steht im Zusammenhang mit den Hüben der Kolbenstange des Hydromotors. Die Geschwindigkeit ist mit Hilfe einer Uhr und der Skaleneinteilung am Haspelrand einfach zu ermitteln (1 Teilstrich = 5 cm).

Die Standsicherheit des Stativs ist nur bei maximalem Kufenabstand gewährleistet. Bei Verwendung des 0,8 m langen Aufsatzrohres stürzt das Stativ trotz der Zusatzgewichte um.

Eine Verregnung von mechanisch gereinigtem Abwasser ist möglich. Verstopfungen treten nur dann auf, wenn Sperrstoffe, wie Steine, Holz und Tierhaare, in das Turbinenrad gelangen.

Die automatische Abschaltung der Maschine ist funktionssicher.

Der Regnerabstand zum Abschalten der Maschine ist einstellbar.

Die zulässige Geländeneigung in Richtung des ausgelegten PE-Schlauches beträgt ± 5 und quer dazu ± 10 %.

Die von einer Maschine in einer Aufstellung berechnete Fläche beträgt bei Nut-

zung der vollen Schlauchlänge durchschnittlich 1,6 ha.

Bei Verwendung der Düse 20 mm, einem Druck von 0,7 MPa, mittleren Betriebsbedingungen und einer Niederschlagshöhe von 25 mm beträgt die Maschinenaufstellungszeit 15 h. Daraus ergibt sich eine Leistung von 1,87 ha/Tag bei einer Maschine im Zweischichtsystem.

Im 10tägigen Beregnungsturnus beregnet eine Maschine 18,7 ha. Der Maschinenbedarf beträgt 5,4 Masch./100 ha F_b .

Bei gleicher Düsengröße und gleichem Druck, aber einer Niederschlagshöhe von 30 mm beträgt die Maschinenaufstellungszeit 17,5 h. Im Zweischichtsystem werden mit einer Maschine 1,61 ha/Tag und im 10tägigen Beregnungsturnus 16,1 ha/Maschine beregnet. Der Maschinenbedarf beträgt 6,2 Masch./100 ha F_b .

Bei einer Niederschlagshöhe von 25 mm werden folgende Energie- und Materialbedarfskennwerte erreicht:

praktischer Hydromodul	1,49 m ³ /h/ha
erforderl. spez. Leistung am Hydranten	0,285 kW/ha
erforderl. spez. Leistung einschl. Traktor	0,293 kW/ha
spezifischer Energieverbrauch (insgesamt)	0,251 kWh/m ³
spezifischer Materialaufwand	119 kg/ha

2.2. Einsatzprüfung

Während der Prüfung waren die beiden Schlauchberegnungsmaschinen PZ-75-T insgesamt 255 h im Einsatz.

Während des Einsatzes traten folgende Schäden und Mängel auf:

- Die PE-Hydraulikschläuche zum Hydromotor sind geplatzt (3×). Die Krümmungen sind zu stark und engen den Querschnitt ein. Die PE-Schläuche haben keinen festen Sitz auf den Anschlußstutzen.
- Der PE-Schlauch (75 × 5) ist vom Rohr des Regnerstativs abgerissen (mangelhafte Montage).
- Die Öse am Regnerrohr des Stativs zur Fixierung der Stativkufe ist an beiden Maschinen abgeschert. Dadurch kippt das Stativ beim Ziehen um.
- Die Betriebssicherheit des Regners ist nicht gewährleistet. Der Regner klemmt und läuft fest.
- Unzureichende Schlagwirkung des Regnerschlaghebels, die nicht den Umschaltvorgang der Sektorschaltung auslöst.
- Die Zugöse entspricht nicht der TGL und paßt nicht in die Hitchkupplung.
- Auf der Schlauchtrommel fehlt eine Farbmarkierung.

Mit der Maschine sind Transportgeschwindigkeiten von 10 km/h möglich. Für das Umsetzen ist ein Traktor der Nennzugkraft 14 kN erforderlich.

Die maximal zulässige Geschwindigkeit des Traktors beim Auslegen des Schlauches beträgt 5 km/h.

Der Korrosionsschutz der Schlauchberegnungsmaschine besteht aus einem Anstrichsystem mit unterschiedlichen Schichtdicken. Die ermittelten Korrosionsschutzkennwerte sind der Tabelle 4 zu entnehmen.

Tabelle 4

Korrosionsschutzkennwerte

Meßfläche	Schichtdicke ¹⁾ µm	Gitterschnitt- kennwert ²⁾	Durchrostungs- grad ³⁾
Fahrgestellrahmen	100	4	A ₁ —A ₂
Drehgestell/Trommel	85	4	A ₁
Trommel			
Rahmen	140	4	A ₁
Innenseite	150	3	A ₀
Außenseite	150	3	A ₀
Gleitkufen	60	3—4	A ₄ —A ₅

1) nach TGL 29778; TGL 18780/06 (RS 2522—70)
Mittelwert von 15 Einzelmessungen

2) nach TGL 14302/05 (RS 2094—69)
Mittelwert von 3 Einzelmessungen

3) nach TGL 18785 (ST RGW 1255—78)

Durch die mit der Atmosphäre einwirkenden Schadstoffe bei Aufstellungskategorie I (nach ST RGW 991—78) sind an der PZ-75-T nach 200 Tagen größere Korrosionserscheinungen vorhanden:

- am Drehgestell / Innenseite
- an den Gleitkufen / Innen- und Außenseite
- im Bereich der unterbrochenen Schweißnähte an der Trommel (Verbindung — Rahmen — Blech)
- am Schwungrad/der Turbine
- an Schellen und Schraubverbindungen

Am Fahrgestell- und Drehgestellrahmen wird die geforderte Schichtdicke nach TGL 18708/02 nicht erreicht.

Die Gitterschnittkennwerte nach TGL 14302/05 (RS 2094—69) sind unzureichend. Ursache ist die ungenügende Untergrundvorbehandlung.

Der geforderte Säuberungsgrad SG 3 nach TGL 18730/02 (RS 5111—75) wird nicht eingehalten.

Hinsichtlich korrosionsschutzgerechter Gestaltung wird die TGL 18703/01/02 (RS 5112—75) an nachfolgenden Baugruppen nicht realisiert:

- an der Trommelinnenseite Anzahl und Abstände der Bohrungen nicht ausreichend, Wasseransammlung
- An den Gleitkufen des Rohrstativs und am Drehgestell sind offene Kastenprofile

Die Schlauchberechnungsmaschine PZ-75-T besitzt 23 Schmierstellen.

Am Regner SP sind 2 Schmierstellen zu warten.

Die Pflegestellen sind in Tabelle 5 zusammengestellt.

Tabelle 5

Pflegestellen

Pflegemaßnahme	Anzahl	Schmierstoff	Pflegeintervall nach h
Turbine	1	Wälzlagerfett + K 3	60
Hebel des Hydromotors	3	Wälzlagerfett + K 3	250
Zapfen der Kolbenstange	2	Wälzlagerfett + K 3	250
Schneckenrad des Vorgeleges	1	Wälzlagerfett + K 3	250
kippbare Vorderstütze	1	Wälzlagerfett + K 3	250
Spannrolle des Reihenbildnerwagens	1	Wälzlagerfett + K 3	250
Ölbehälter	1	Schmieröl R 50	nach Bedarf
Verschuß OT 2"	1	Schmieröl R 50	nach Bedarf
Spannrolle der Spulenkette	1	Wälzlagerfett + K 3	250
Klemmschrauben der Stützen	2	Wälzlagerfett + K 3	nach Bedarf (ständige Kontrolle)
Spannschraube an der Drehscheibe	1	Wälzlagerfett + K 3	„
Rollenketten	2	Wälzlagerfett + K 3	„
Federn	4	Wälzlagerfett + K 3	„
Führungsstangen und Zapfen des Reihenbildnerwagens	2	Wälzlagerfett + K 3	„

Eine Bedienanweisung für die Schlauchberegnungsmaschine ist vorhanden. Hinweise zur Bedienung, Pflege und Wartung, Störungsbeseitigung und Abstellung der Maschine sind enthalten.

Im Schmierplan sind die Pflegeintervalle und Einsatzstunden zu ordnen, und es ist auf die DDR-Schmierstoffe zu verweisen. Die Arbeitsschutzhinweise sind mit den in der DDR geltenden Vorschriften zum Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz zu ergänzen. Zum besseren Verständnis sind Fotos, Abbildungen und Skizzen zu verwenden.

3. Auswertung

Die Schlauchberegnungsmaschine PZ-75-T ist in teilbeweglichen Beregnungsanlagen zur Beregnung landwirtschaftlicher Obst- und Gemüsekulturen mit Klarwasser und gereinigtem Abwasser einsetzbar. Für die Maschine ist ein Wasserdruck von 0,6 MPa erforderlich, um eine zufriedenstellende Arbeitsqualität des Regners und eine ausreichende Funktions- und Betriebssicherheit der Maschine zu gewährleisten. Der durch den Turbinenantrieb bedingte Druckverlust ist mit durchschnittlich 0,07 MPa gering. Der Druckverlust zwischen Einspeisung und Maschine mit durchschnittlich 0,36 MPa liegt über der Agrotechnischen Forde-

zung. Der Betriebsdruck des Regners wird bei den auftretenden Druckverlusten garantiert. Die Zuführungsschläuche halten einem Betriebsdruck von 1,0 MPa stand.

Die Wurfweiten des Regners sind gegenüber den Prospektangaben geringer, unzureichende Wurfweiten des Regners beeinträchtigen die Leistung der Maschine. Die Düsenqualität ist nicht befriedigend. Die Verteilung des Niederschlages wird durch Störungen der Drehbewegung des Regners und eine nicht zuverlässige Sektorschaltung infolge zu geringer Schlaghebelkraft negativ beeinflusst.

Der Turbinenantrieb garantiert die Verregnung von Oberflächen- und Abwasser.

Die Standsicherheit des Regnerstativs mit Aufsatzrohr entspricht nicht den Anforderungen in landwirtschaftlichen Kulturen.

Bei Nachteinsatz sind arbeitsorganisatorische Voraussetzungen erforderlich (ausreichende Beleuchtung am Heck des Traktors, kürzeste Umsetzentfernungen, Abstecken der maximalen Länge des Beregnungsstreifens, Funksprechgeräte oder Lichtquelle an der Maschine).

Die Betriebssicherheit, insbesondere der aufsichtlose Einsatz, werden durch die Störungen, die an den PE-Hydraulikschläuchen während der Einsatzprüfung auftraten, eingeschränkt.

Die gewünschte Aufwickelgeschwindigkeit kann mit einer Uhr ausreichend genau eingestellt werden, entspricht aber nicht dem Stand der Technik und wäre verbesserungsbedürftig.

Die Beregnungsfläche je Maschine beträgt im 10tägigen Beregnungsturnus durchschnittlich 16,1–18,7 ha bei einer Niederschlagshöhe von 25–30 mm.

Die Möglichkeit des Beregnens nach verschiedenen Richtungen von einer Aufstellungsposition aus bringt wesentliche arbeitsorganisatorische Vorteile, die sich auf die Arbeitsproduktivität positiv auswirken.

Die Maschine erfüllt nicht die Forderung nach einer generellen Einmannbedienung. Insbesondere für das Umsetzen der Maschine sowie für das Auslegen des PE-Schlauches ist eine 2. Arbeitskraft erforderlich. Der vorhandene Korrosionsschutz entspricht nicht den TGL 18720 und 18721. Die Mängel bezüglich korrosionsschutzgerechter Gestaltung sind hinsichtlich der Erhöhung der Nutzungsdauer der Maschine zu beheben.

Die Bedienanweisung ist zu überarbeiten und durch bildliche Darstellungen zu ergänzen. Die Pflegeintervalle sind nach Einsatzstunden zu ordnen.

Ein Nachweis über den Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz liegt vor. Ein Nachteinsatz ist nicht gestattet wegen fehlender Beleuchtung des Arbeitsplatzes. Die im GAB-Nachweis genannten Mängel und Gefährdungen sind vor einem Import zu beheben.

4. Beurteilung

Die Schlauchberechnungsmaschine PZ-75-T des Werkes Sigma Olomouc (ČSSR) ist zur Verregnung von Klarwasser und gereinigtem Abwasser in teilbeweglichen Berechnungsanlagen unter den Bedingungen des Obst- und Gemüsebaues einsetzbar.

Die Anlage ermöglicht eine Teilautomatisierung der Berechnung.

Der große Bereich möglicher Ausbringmengen ist für den Einsatz im Obst- und Gemüsebau vorteilhaft. Im Vergleich zur Schlauchberechnungsmaschine PZ-67-T werden höhere Flächenleistungen und ein geringerer AK-Aufwand erreicht.

Die Zuverlässigkeit des Regners entspricht nicht den Anforderungen.

Der Korrosionsschutz erfüllt nicht die Forderungen von TGL 18720 und 18721.

Die Schlauchberechnungsmaschine PZ-75-T ist für den Einsatz in der Landwirtschaft der DDR „geeignet“.

Potsdam-Bornim, den 10. November 1981

Zentrale Prüfstelle für Landtechnik

gez. i. V. Brandt

gez. W. Haß

Dieser Bericht wurde bestätigt:

Berlin, den 17. März 1982

gez. Simon

Ministerium für Land-, Forst-
und Nahrungsgüterwirtschaft

Bei Weiterverwendung der Prüfungsergebnisse ist die Quellenangabe erforderlich.

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

Druckgenehmigungsnummer: FG 039/27/82

Printed in the German Democratic Republic

Druckerei: I/16/06 VEB DLK Potsdam, BT Druckerei