

MÄHDRESCHER

E 171

E 173

BEDIENUNGSANLEITUNG

April 1955



VEB MÄHDRESCHERWERK WEIMAR

Bedienungsanleitung

für die Mähdrescher **E 171** und **E 173**
mit Spreuwagen E 941

April 1955

VEB MÄHDRESCHERWERK WEIMAR

Technischer Dienst

Fernruf: Weimar 3151

Fernschreiber: Erfurt 388

Genehmigt vom Ministerium für Land- und Forstwirtschaft
der Deutschen Demokratischen Republik, Abt. Mechanisierung
am 7. 4. 1955

Die Fotos wurden von den Firmen Foto-Held, Weimar, und Walter Seifert, Erfurt, hergestellt

Einleitung

Die vorstehende Bedienungsanleitung gibt einen Überblick über die Arbeitsweise der Mähdrescher E 171 und E 173.

Diese Mähdrescher entsprechen in Aufbau und Funktion dem sowjetischen selbstfahrenden Mähdrescher S 4. Zum Antrieb dient bei unserem Mähdrescher an Stelle eines Ottomotors der Dieselmotor EM 4—15—5. Eine an das Dreschwerk angebaute Spreuabsaugung fördert die Spreu in den Spreuwagen E 941. Der bisherige Strohwagen fällt weg.

Die Abschnitte L und M dieser Bedienungsanleitung sind durch neue Beiträge von Diplomlandwirt Fleischhauer-Jena und einen Auszug aus dem im Heft 2/55 der Deutschen Landwirtschaft erschienenen Artikel „Strohbergungsverfahren“ von Dr. Fritz Dahse-Potsdam ergänzt und erweitert worden.

Wir bitten wiederum alle Benutzer unserer Bedienungsanleitung, uns ihre Vorschläge zur Verbesserung und Erweiterung einzusenden.

VEB Mähdrescherwerk Weimar

Technischer Dienst

Technische Daten der Mährescher E 171 und E 173 mit Spreuwagen E 941

Maße in mm	Mährescher E 171 und E 173		Spreuwagen E 941
Länge	8000		4340
Breite	4300	3600	2370
Höhe	3600		2900
Radstand	3400		Einachsanhänger
Spurbreite vorn	2400		2045
Spurbreite hinten	910		—
Kleinster Wenderadius (rechts)	4700		—
Kleinster Wenderadius (links)	3100		—
Bodenfreiheit	etwa 220		etwa 500
Gesamttransportlänge mit Spreuwagen	11250		—
Mähbreite des Schneidwerks	4000	3000	—
Gewicht in kg	5200	5000	580
Bereifung vorn	11.25—24 AS		6.00—16 od. 5.50—16
Reifendruck atü	3,5		2,5
Bereifung hinten	6.00—16		—
Reifendruck atü	2,5		—

Horch-Dieselmotor 4 Zylinder Typ EM 4—15—5

Leistung: 54 PS; Drehzahl 1500 Umdr./min.

Tankinhalt: 130 Liter Dieselkraftstoff

Fahrgeschwindigkeit: 8 Vorwärtsgänge von 1,8 bis 15,2 km/Std.

2 Rückwärtsgänge von 2,2 und 3,1 km/Std.

Bruchsicherung des Triebwerkes durch 4 Rutschkupplungen

Getrennte Getriebe für Fahrwerk und Arbeitsantrieb

Messerhub und Klingenteilung 76 mm

Messer hydraulisch zwischen 60 und 700 mm über dem Boden verstellbar

Dreschtrommel: Durchmesser 550 mm, Länge 865 mm, 8 Schlagleisten

Drehzahl: 385 bis 1350 Umdr./min.

Errechnete Leistung: 9000 kg Getreide/Std.

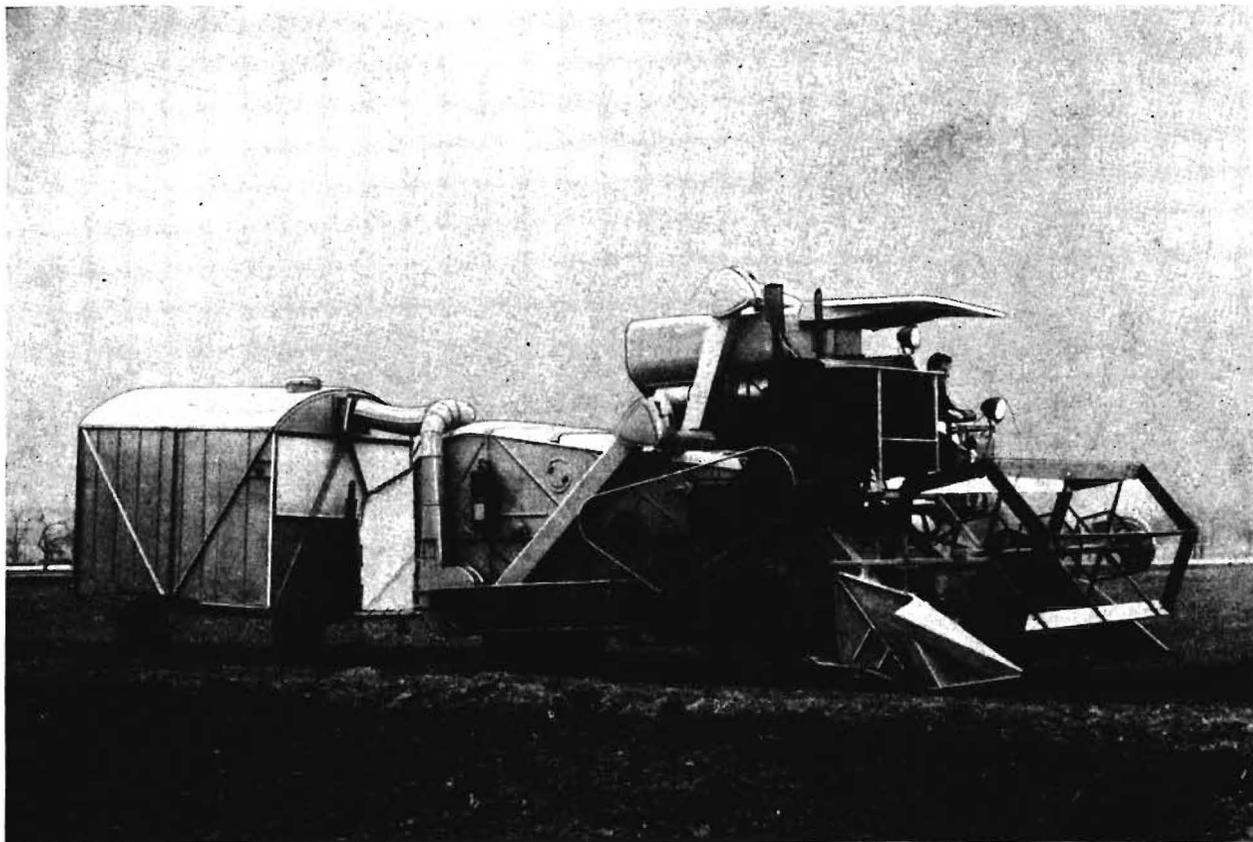
4 Strohschüttler, 2 Reinigungen mit verstellbaren Sieben und Gebläse

Fassungsvermögen des Kornbunkers etwa 1300 kg Getreidekörner

Höhe des Kornbunkerauslaufes: 1650 mm bzw. 1400 mm

Spreubergung mit Spreugebläse und Spreuwagen bzw. Spreuabsadvorrichtung

Prüfzeichen **S** des Deutschen Amtes für Material- und Warenprüfung, Leipzig für E 171 ab Nr. 395 und für E 173.



Mährescher E 173 mit Spreuwagen E 941

Wichtige Hinweise

Seite

Abladen des Mähdreschers vom Waggon	57
Abschleppen des Mähdreschers: Höchstgeschwindigkeit 20 km!	47, 58
Abstellen des Mähdreschers im Winter: Reinigen der Maschine	72 (1, 2, 3)
Dabei erforderliche Arbeiten: am Motor	19, 25, 28
an der Einspritzpumpe	40
am Fahrwerk: Aufbocken!	
an den Batterien	26, 28, 56
an der Kupplung zum Dreschwerk	47
Anforderung von Ersatzteilen	
für den Motor	29
für die Einspritzpumpe	29
für die elektrische Anlage	56, 117
für das Wechselgetriebe	49
für alle übrigen Teile: siehe Ersatzteilliste des Mähdreschers!	
Arbeitsschutz-Bestimmungen	82
Batteriepflege	26, 56
Bedienungshebel auf der Fahrerplattform	101
Berichtigungen: Seite 48, Zeile 3: Schneidwerkstütze statt Fahrwerkstütze	
Seite 59, Zeile 3 und 13: 19 statt 17	
Seite 90, Zeile 8: unter der oberen statt am oberen Ende der	
Bilderverzeichnis	124
Edwardskette*	50
Einfahren des Mähdreschers	57
Exzenterwelle im Mittelteil der Förderschnecke**	64
Feuerschutz-Bestimmungen	83
Inhaltsverzeichnis	7
Ketten- und Riemenlaufplan	106, 107
Padliste — Muster	120
Schlagwortverzeichnis	126
Schmiertabelle und Schmierpläne	76, 78
Spreuwagen	80
Tabellenverzeichnis	125
Vertragswerkstätten für Horch-Motor	109
Vertragswerkstätten für Einspritzpumpe	113
Vertragswerkstätten für elektrische Anlage	117
Wichtige Hinweise in Bildern	101

* Die Ketten sind gehärtet. Beim Zusammenbau der Ketten sind daher starke Aufbiegungen und harte Hammerschläge zu vermeiden, da sonst Risse entstehen, die zum Bruch der Ketten führen können.

** Die Schmierung der beiden Innenlager der Förderschnecke erfolgt bei obenstehender Schmieröffnung in der Mitteltrommel. Dann wird die Förderschnecke um 90° nach vorn gedreht, bis die Schmier-nippel der Exzenterwelle in der Öffnung erscheinen.

I n h a l t s v e r z e i c h n i s

Abschnitt	I n h a l t	Seite
	Einleitung	3
	Technische Daten des Mähdeschers E 171 und E 173 mit Spreuwagen 941	4
	Bild des Mähdeschers mit Spreuwagen	5
	Wichtige Hinweise	6
A	Motor und Einspritzpumpe	
	Motor, Technische Daten	11
	Motor, Vorderseite	12
	Motor, Rückseite	13
	Baubeschreibung	14
	Schmierung	15
	Kühlung	16
	Elektrische Ausrüstung	17
	Sonstige Ausrüstung	17
	Bedienungsanleitung	17
	Motorölstand prüfen!	18
	Kraftstoffvorrat prüfen!	18
	Anlassen	18
	Öldruck kontrollieren!	18
	Winterbetrieb	18
	Pflege	19
	Ventileinstellung	20
	Ölfilter	21
	Ansaugzyklon, Ölbadluftfilter und Auspuffzyklon	22
	Kraftstofffilter	22
	Einspritzpumpe mit Regler	24
	Kühler	24
	Keilriemen für Lüfter und Lichtmaschine	25
	Wasserpumpe, Schmierung	26
	Anlasser, Rißel und Zahnkranz auf der Schwungscheibe	26
	Batterien	26
	Handhebelwerk und Kraftstoffregelgestänge	26
	Kraftstoffanlage	26

Abschnitt	I n h a l t	Seite
noch A	Kraft- und Schmierstoffe 27 Zusammenstellung der regelmäßigen Pflegearbeiten an Motor und Lichtanlage 28 Beanstandungen und Ersatzteillieferungen für Motor und Zubehör 29	
	Einspritzpumpe	
	Vorbemerkung 29 Arbeitsweise der Einspritzanlage 30 Aufbau 30 Regler 31 Kupplung 33 Kraftstoffförderpumpe 35 Kraftstofffilter 35 Düsenhalter und Einspritzdüse 37 Einstellen der Einspritzpumpe zum Motor 38 Schmierung 39 Entlüftung der Einspritzanlage 40 Wartung der Einspritzanlage 41 Prüfung, soweit bei den VEG und MTS durchführbar Motorstörungen, die ihre Ursache in der Einspritz- anlage haben können 43	
B	Fahrwerk 47 Fahrgeschwindigkeit 48	
C	Schneidwerk mit hydraulischer Hebevorrichtung 50	
D	Dreschwerk 52 Antrieb 53	
E	Elektrische Anlage des Mähdreschers 54 Inbetriebsetzung neuer Batterien 56	
F	Übernahme, Einfahren und Vorbereitung des Mähdreschers für den Einsatz auf dem Felde 57	
G	Wartung und Schmierung : 60 Schneidwerk und Haspel 60 Längsschnitt durch den Mähdrescher 61 Wechselkettenräder und Drehzahlen der Haspeln 62 Verfahren beim Zusammenbau der Schwinge 63 Abnehmen des Keilriemens für den Messerantrieb 63 Schmierung des Schneidwerkes 63	

Abschnitt	Inhalt	Seite
noch G	Förderschnecke	64
	Wartung	64
	Schmierung	64
	Wartung des schrägen Förderbandes	64
	Abnehmen des schrägen Förderbandes	65
	Schmierung	65
	Abnehmen des Einlegers	65
	Die hydraulische Hebevorrichtung des Schneidwerkes . . .	65
	Schmierung	66
	Das Dreschwerk	66
	Verstellen des Dreschkorbes	66
	Drehzahl der Dreschtrommel	67
	Vorbereitung zum Einsatz	68
	Schmierung der Dresch- und Leitrommel	68
	Ausbau der Leitrommel	68
	Der Strohschüttler	69
	Schmierung	69
	Die Reinigung	69
	Wartung	69
	Schmierung	69
	Schnecken, Elevatoren und Kornbunker	69
	Wartung	69
	Schmierung	70
	Keilriemen und Treibketten	70
	Riemen	70
	Ketten und Rutschkupplungen	71
H	Wartungs- und Schmiertabellen	72
	Täglich durchzuführende Wartungsarbeiten	72
	Wöchentlich durchzuführende Wartungsarbeiten	74
	Monatlich durchzuführende Wartungsarbeiten	75
	Schmiertabelle zum Mähdrescher	76
	Rechte Seite	76
	Linke Seite	77
	Zusammenstellung der Schmiermittel für den Betrieb des Mähdreschers	79
J	Der Spreuwagen E 941	80

Abschnitt	Inhalt	Seite
K	Arbeitsschutz-Bestimmungen	82
	Feuerschutz	83
L	Der Mähdrescher im Einsatz	85
	Schneidwerk	85
	Einstellen der Haspel	86
	Dreschwerk	86
	Einstelltabelle für das Dreschwerk bei verschiedenen Fruchtarten	87
	Einstellen des Korbes	88
	Einstellen der Trommeldrehzahl	88
	Einfluß des Schüttlers auf Körnerverluste	89
	Die Reinigung	89
	Die Spreuabsaugung	90
M	Landwirtschaftskunde für den Mähdrescherfahrer	91
	Abstimmung der Anbautechnik des Getreides auf den Mähdrusch	91
	Auswahl der Getreidesorten	93
	Die Schnittzeit des Getreides	95
	Der Einsatz des Mähdreschers für Nichtgetreidefrüchte	96
	Arbeitsaufwand bei den verschiedenen Ernteverfahren	97
	Körnerverluste bei den verschiedenen Ernteverfahren	97
	Vergleich der verschiedenen Strohbergungsverfahren bei der Getreideernte mit dem Mähdrescher	98
Eignung von Mähdruschfrüchten zu Saatzwecken	98	
N	Wichtige Hinweise in Bildern	101
O	Verzeichnis der Vertragswerkstätten für Horch-Dieselmotoren, für IFA-Einspritzpumpen	109
	für IFA-Einspritzpumpen	113
	für die elektrische Anlage	117
P	Muster der Packliste	120
	Bilderverzeichnis	124
	Tabellenverzeichnis	125
	Schlagwortverzeichnis	126

Abschnitt A: Motor und Einspritzpumpe

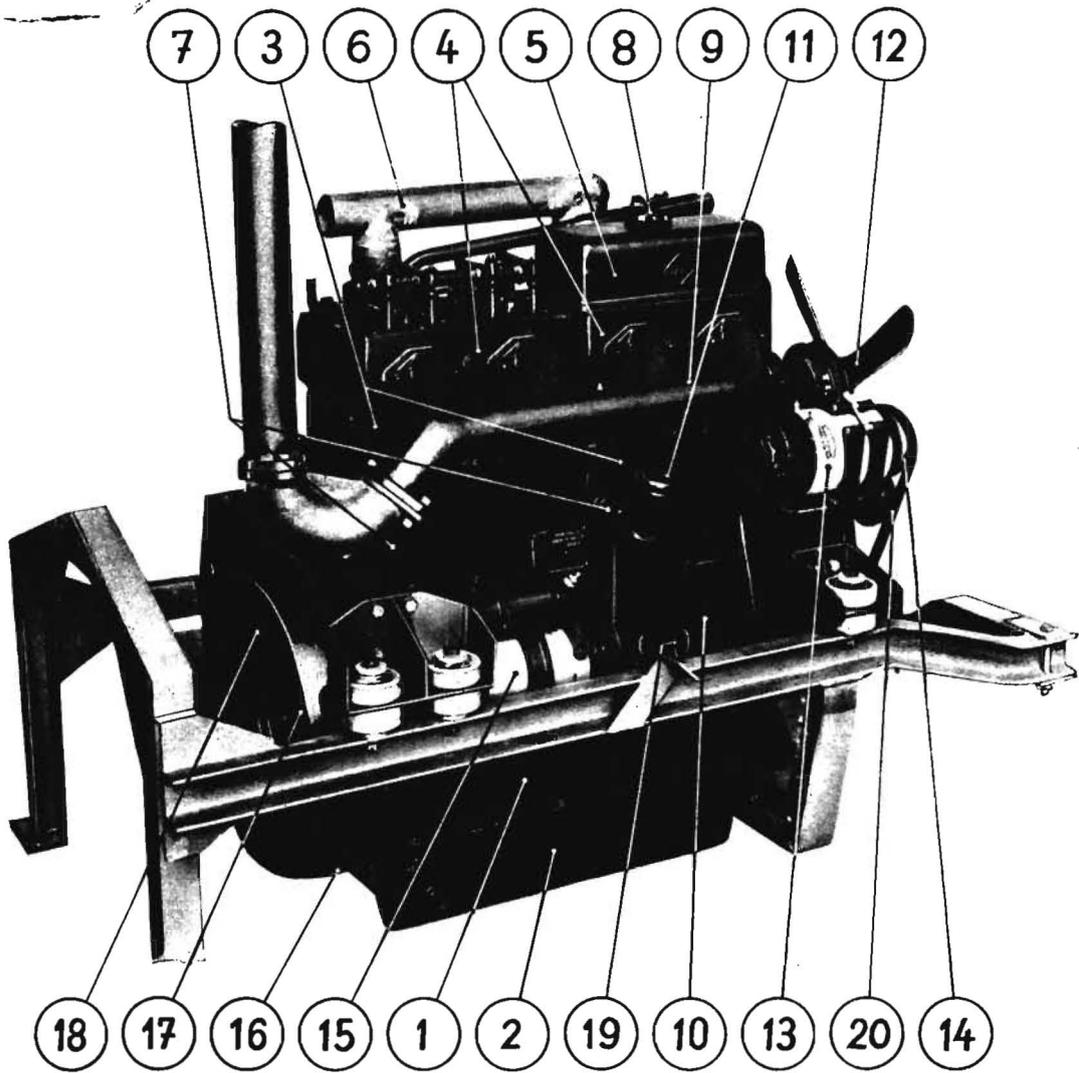
Der Motor

Vorbemerkung

Die selbstfahrenden Mähdrescher E 171 und E 173 sind mit wassergekühlten Wirbelkammerdieselmotoren des VEB Kraftfahrzeugwerk HORCH, Zwickau, ausgerüstet. Der Vierzylinder-Viertaktmotor hat bei 1500 Umdrehungen in der Minute eine Bremsleistung von 60 PS und gestattet auch bei schwierigen Geländebedingungen einen einwandfreien Betrieb und Transport des Mähdreschers.

Technische Daten

Motortyp	U/min	Dauerleistung	Kurzleistung
E 4—15—5	1500	54 PS	60 PS
Arbeitsverfahren		4-Takt-Diesel	
Brennraum		Wirbelkammer	
Zylinderzahl		4, in Reihe	
Zylinderbohrung		115 mm	
Kolbenhub		145 mm	
Hubraum		6024 ccm	
Verdichtung		17,5 : 1	
Kolbenringe		4 Dichtringe 1 Ölabstreifung	
Schmierung		Druckumlaufschmierung durch Zahnrad-Doppelpumpe	
Kühlung		Umlaufkühlung mittels Kreiselpumpe	
Ventile		je 1 Ein- und Auslaßventil hängend angeordnet	
Ventilspiel: Einlaßventil		0,3 mm bei kaltem Motor	
Auslaßventil		0,4 mm bei kaltem Motor	
Steuerzeiten: Einlaßventil öffnet		15° vor dem oberen Totpunkt	
Auslaßventil schließt		6° nach dem oberen Totpunkt	
Zündfolge		1—3—4—2 Rechtslauf	
Einspritzpumpe		IFA-Einheitseinspritzpumpe EP 453/45	
Einspritzdüsen		IFA-Zapfdüsen D 2 Z 45	
Einspritzdruck		100 atü	
Förderbeginn		28° ± 1° vor dem oberen Totpunkt	
Motorgewicht		etwa 580 kg trocken	
Luftfilter		Ölbadluftfilter mit vorgeschaltetem Zyklon	
Ölfilter		Ringsiebfeinfilter	
Auspuff		funkensicherer Auspuffzyklon	



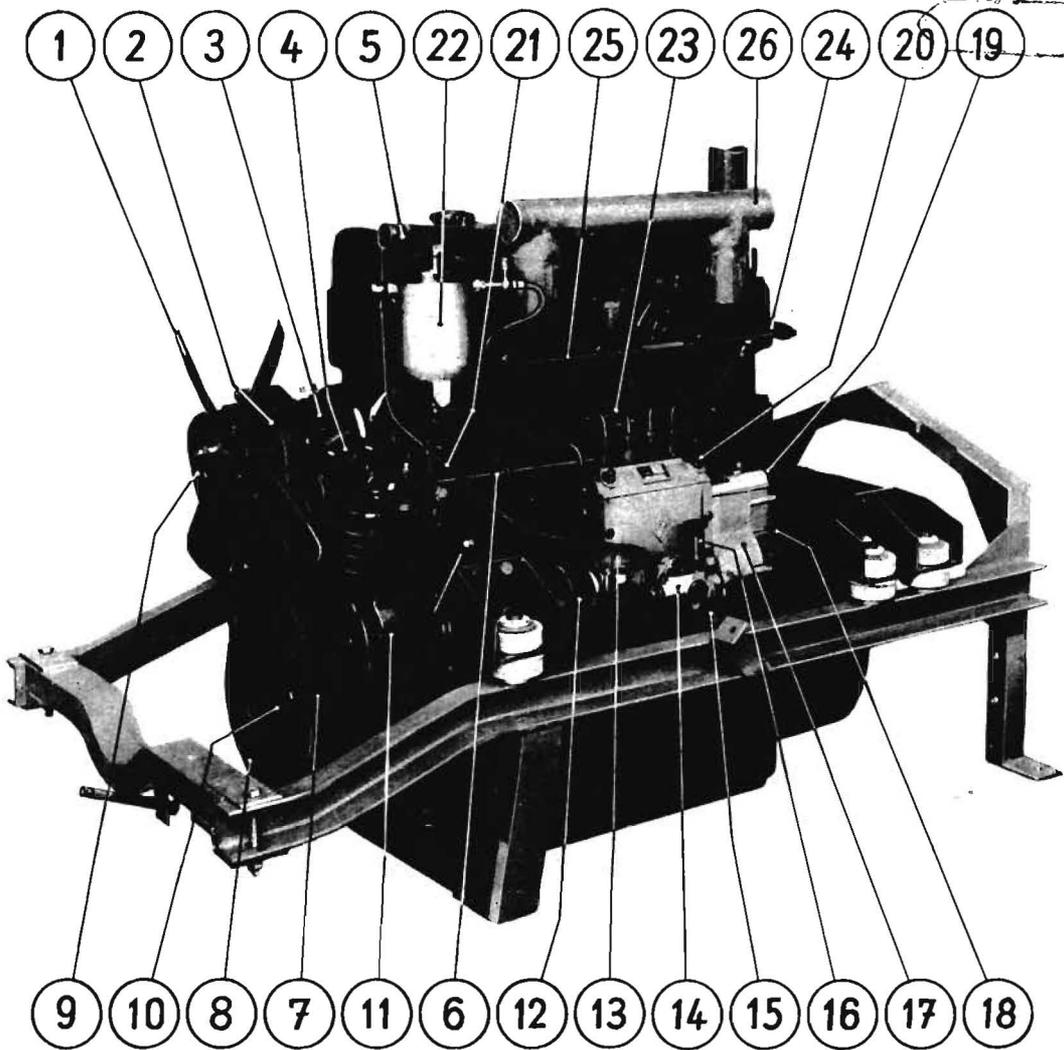
Motor (Vorderseite)

- 1 Kurbelgehäuse
- 2 Ölwanne
- 3 Zylinderblöcke
- 4 Zylinderköpfe
- 5 Zylinderkopfhaube
- 6 Ansaugrohr
- 7 Kühlwasserablaßhähne

- 8 Sterngriff für Zylinderkopfhaube
- 9 Auspuffkrümmer (ab Fertigung 1955 funkensich. Auspuffzykl.)
- 10 Ölfilter
- 11 Öleinfüllstutzen
- 12 Lüfter

- 13 Lichtmaschine 300 Watt
- 14 Keilriemenscheibe für Lichtmaschine
- 15 Anlasser
- 16 Zahnkranz
- 17 Schwungradscheibe
- 18 Kuppl.-Mitnehmerbolzen
- 19 Ölmeßstab

- 20 Keilriemen für Lichtmaschine



Motor (Rückseite)

- | | | |
|--|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1 Lüfter | 10 Einstellklau | 19 Öleinfüllstutzen |
| 2 Keilriemenscheibe für Lüfter und Wasserpumpe | 11 Reifenpumpe am Steuergehäusedeckel | 20 Entlüftungsschraube |
| 3 Wasserpumpe | 12 IFA-Kreuzscheibenkupplung | 21 Kraftstoffleitungen |
| 4 Kühlwassersaugstutzen | 13 Einheitseinspritzpumpe | 22 Kraftstofffilter |
| 5 Kühlwasserrücklaufleitung | 14 Kraftstoffförderpumpe | 23 Kraftstoffeinspritzleitungen |
| 6 Kühlwasserdruckleitung | 15 Siebfilter | 24 Düsenhalter |
| 7 Keilriemen für Lüfter | 16 Kraftstoffhandpumpe | 25 Ledkölleitungen |
| 8 Keilriemenscheibe | 17 Fliehkraftregler | 26 Ansaugrohr |
| 9 Keilriemen für Lichtmaschine | 18 Anschluß für Reglergestänge | |

Motorenöl	15,5 Ltr.
Spez. Kraftstoffverbrauch	etwa 210 g pro PS/h
Ölverbrauch	etwa 0,3 Ltr./h
Elektrische Ausrüstung	1 Lichtmaschine: 300 Watt
	12 Volt
	1 Anlasser
	24 Volt
	4 PS

Baubeschreibung

Der Motor ist ein wassergekühlter Vierzylinder-Dieselmotor, der nach dem bewährten Wirbelkammerverfahren arbeitet. Er hat einen Hubraum von 6 Litern.

Der konstruktive Aufbau wurde so gewählt, daß Instandsetzungen an Lagern, Kolben oder Ventilen möglichst geringen Zeitaufwand erfordern. Das Kurbelgehäuse wird nach unten durch die angeschraubte Ölwanne abgeschlossen, in der sich das Öl sammelt. Zwei Beruhigungsbleche, die in die Ölwanne eingeschraubt sind, dämpfen die Öl Bewegung. Auf dem Kurbelgehäuse wird mit Stiftschrauben der geteilte Zylinderblock befestigt, in dem die auswechselbaren, direkt vom Kühlwasser umspülten (nassen) Zylinderlaufbuchsen eingesetzt sind. Sie sind mit 2 Gummiringen gegen das Kurbelgehäuse abgedichtet. Am vorderen Zylinderblock ist die Kühlwasserpumpe angeflanscht, die mittels Keilriemen angetrieben wird. Die Zylinderblöcke werden durch die Zylinderköpfe abgeschlossen, in denen hängend die Einlaß- und Auslaßventile angeordnet sind. Diese werden von der im Kurbelgehäuse gelagerten Nockenwelle über Stoßel, Stoßstange und Kipphebel betätigt.

An der Hinterseite der Zylinderköpfe sind die Einspritzdüsen und das Sammelrohr vom gemeinsamen Ölbadluftfilter angeflanscht. An der Vorderseite befindet sich der Auspuffkrümmer. Für jeden Zylinder ist an der Oberseite eine Glühkerze zum Vorwärmen eingeschraubt. Die Kurbelwelle ist dreifach gelagert, der Massenausgleich erfolgt durch vier angeschraubte Gegengewichte. Eine Schwungscheibe mit aufgepreßtem Zahnkranz zum Eingreifen des Anlasserritzels gleicht die stoßweisen Beanspruchungen aus und sorgt für einen ruhigen Lauf des Motors. Die Bohrungen der Zylinderlaufbuchsen haben 115 mm Durchmesser und der Kolbenhub beträgt 145 mm; daraus ergibt sich ein Hubvolumen von 6024 ccm.

Die Leichtmetallkolben, in deren geraden Kolbenböden sich je zwei Aussparungen für die Ventilteller befinden, sind mit 5 Kolbenringen ausgestattet, von denen der unterste als Ölabbstreifring ausgebildet ist. Der Kolbenbolzen wird in den handwarmen Kolbenkörper eingesetzt und durch Seegerringe am seitlichen Wandern gehindert. In der Mitte des Kolbenbolzens greift die Pleuelstange an, die an dieser Seite als Auge ausgebildet und mit einer Buchse aus Sonderbronze versehen ist. Der Pleuellfuß ist als geteiltes Gleitlager ausgebildet, die Lagerschalen aus Stahl sind mit Bleibronze ausgegossen.

Über schrägverzahnte Zwischenräder werden Nockenwelle, Zahnradpumpen und Einspritzpumpe angetrieben. Die Einspritzpumpe ist eine Drehkolbenpumpe aus der Fertigung des VEB Motorenwerk Karl-Marx-Stadt. Die Fördermenge wird durch Verdrehen der Pumpenkolben über die Regelstange bestimmt, die mit

dem Regler und über ein Gestänge mit dem Kraftstoffußhebel verbunden ist. Die Einstellung des Gestänges in beliebigen Zwischenlagen erfolgt durch einen Handhebel an der Vorderkante des Kühlers. Der eingebaute Fliehkraftregler regelt die Leerlaufdrehzahl und begrenzt die Höchstdrehzahl des Motors auf 1500 Umdrehungen/Minute.

Der Förderbeginn ist auf $28^{\circ} \pm 1^{\circ}$ vor dem oberen Totpunkt nach der Markierung auf der Schwungscheibe eingestellt. Eine Verstellmöglichkeit an der IFA-Kreuzscheibenkupplung der Einspritzpumpe ermöglicht eine Feineinstellung im Bereiche von 3° .

Die Kraftstoffförderung erfolgt durch eine Kraftstoffpumpe, die an die Einspritzpumpe angeschraubt ist und von deren Nockenwelle mit betätigt wird. Als Kolbenpumpe ausgebildet, saugt sie den Kraftstoff über ein Siebfilter aus dem Kraftstoffbehälter und drückt ihn in den an der linken oberen Motoreseite befindlichen Kraftstofffilter. Von hier fließt der Kraftstoff zur Einspritzpumpe und wird von dieser über Druckleitungen zu den Einspritzdüsen gedrückt, die den Kraftstoff feinverteilt unter hohem Druck (100 atü) in den Verbrennungsraum einspritzen. Zum Einbau dürfen nur IFA-Zapfendüsen D 2 Z 45 gelangen.

Schmierung

Die Motorschmierung arbeitet als Druckumlaufschmierung. Das Öl wird von einer Zahnrad Doppelpumpe über eine Saugglöcke mit Grobfilter aus der Ölwanne angesaugt und in zwei Druckleitungen gefördert. In dem ungefilterten Ölkreislauf werden Nockenwelle und Kipphebelwellen mit Öl versorgt. Das Rücklauföl schmiert die Stoßstangen, Stoßelbuchsen und Steuerräder. Im zweiten gefilterten Ölkreislauf wird das Öl durch ein Ringsiebfeinfilter gedrückt und schmiert Haupt- und Hublager der Kurbelwelle. Die Zylinderlaufbuchsen und Kolbenbolzen werden durch Schleuderöl ausreichend geschmiert. Ist der Filtereinsatz verstopft, wird das Öl über ein federbelastetes Kugelventil (Umgehungsventil) im Unterteil des Ölfilters mit 3,5 atü ungefiltert den Schmierstellen der Kurbelwelle zugeführt. Steigt der Öldruck als Folge verstopfter Schmierstellen oder übermäßiger Förderung der Ölpumpe über 4 atü an, so wird das Öl über das Überdruckventil zur Saugseite der Pumpe zurückgeführt.

Aus Gründen der Einheitlichkeit sind die Zahnräder der Ölpumpe gleichgroß. Dies bedeutet, daß in beide Kreisläufe die gleiche Menge Öl gefördert wird. Da aber das Schmierflächenverhältnis der beiden Kreisläufe nicht gleich ist, wird durch eine Ausgleichbohrung im Kurbelgehäuse das zuviel geförderte Öl aus dem Nockenwellenkreislauf dem Kurbelwellenkreislauf zugeführt, wodurch das Überdruckventil für beide Kreisläufe wirksam wird.

Die Druckanzeige gibt den Durchflußwiderstand aller Schmierstellen an. Der Öldruckmesser ist an die Verschraubung des Umgehungsventiles angeschlossen. Das Öl wird über einen Öleinfüllstutzen eingefüllt. Der Ölstand kann mit Hilfe des neben dem Filter angeordneten Ölmeßstabes überwacht werden.

Eine rot gekennzeichnete Verbreiterung des Meßstabes begrenzt den Bereich vom niedrigsten bis zum höchsten Ölstand (Bild 1).
Einspritzpumpe und Regler haben eigenen Ölverrat.

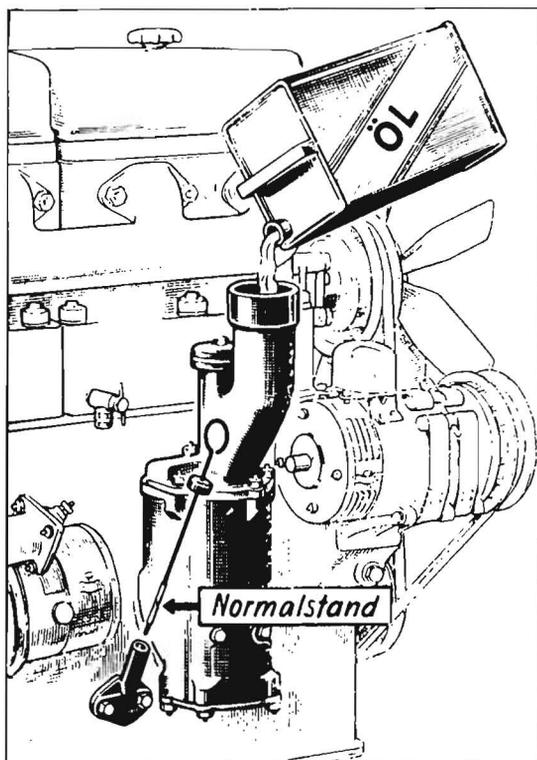


Bild 1: Öleinfüllstutzen mit Ölfilter und Meßstab

Kühlung

Der Motor soll durch reines, möglichst kalkfreies Wasser gekühlt werden, das durch eine Kreislumpumpe ständig in Umlauf gehalten wird.

Die Rückkühlung des Kühlmittels erfolgt durch einen Spezialkühler mit vergrößertem Wasserraum. Dieser liegt rechts vom Führersitz und hat zum Schutz vor Verstaubung eine Gitterabdeckung. Ein Kühlwasserthermometer ist in dem Kühlkreislauf kurz nach dem Kühlwasseraustritt aus dem Motor eingebaut. Die Anzeigevorrichtung dazu liegt über dem Öldruckmanometer an der Vorderkante des Kühlers. Das Kühlwasser soll eine Temperatur von etwa 80° C haben. Das Rollo vor dem Kühler ist entsprechend zu schließen.

Elektrische Ausrüstung (siehe auch Abschnitt E)

Der Motor ist mit einer 12 V/300 W-Lichtmaschine und einem 24 V/4 PS-Anlasser ausgerüstet. Als Stromquelle dienen zwei 12 V-Batterien. Ein Anlaßumschalter schaltet zum Anlassen die beiden Batterien zur Entnahme von 24 V hintereinander.

Die Lichtmaschine ist am Motor mit Spannband befestigt und wird durch Keilriemen von der Kurbelwelle aus angetrieben. Diese Gleichstromnebenschlußmaschine arbeitet mit nachgiebiger Spannungsregelung. Ist die Spannung höher oder gleich der der Batterie, stellt der Rückstromschalter die Verbindung zwischen beiden her und die Batterie wird aufgeladen. Sinkt die Spannung bei niedrigen Drehzahlen des Motors unter die Batteriespannung ab, so wird diese Verbindung selbsttätig wieder getrennt. Die aufleuchtende Kontrolllampe zeigt an, daß die Stromabnahme über die Batterie erfolgt. Das Erlöschen der Kontrolllampe zeigt das ordnungsmäßige Laden der Batterie an.

Der Anlasser ist mit zwei Schellen am Motor befestigt und greift beim Anlassen mit seinem Ritzel in den auf das Schwungrad aufgepreßten Zahnkranz ein. Als Starthilfe bei Außentemperaturen unter + 15° C sind vier Glühkerzen eingebaut.

Sonstige Ausrüstung

Rechts vom Hinterende des Kühlers ist am Steuergehäusedeckel eine Luftpumpe zum Auffüllen der Luftreifen angebracht. Wird der Betätigungshebel der Pumpe nach rechts gelegt, rastet das Antriebszahnrad der Pumpe in das Antriebszahnrad der Einspritzpumpe ein und die Luftpumpe läuft mit.

Ein Luftfilter am Ansaugstutzen der Luftpumpe hält grobe Verunreinigungen fern. Der Verbindungsschlauch zu den Reifenventilen wird mit der Überwurfmutter an die Pumpe angeschraubt. Ein Sicherheitsventil vor dem Anschlußstutzen verhindert übermäßigen Druck im Füllschlauch.

Die Motoraufhängung ist mit dem Tragrahmen auf dem Dreschwerk durch sechs Schwingungsdämpfer verbunden, die bei einer Gesamthöhe von 69 mm richtig eingestellt sind.

Bedienungsanleitung

Vor dem Anlassen des Motors beachten!

Zunächst ist der Kühlwasserstand zu prüfen. Das Kühlmittel soll etwa 3 cm unter dem oberen Rand des Einfüllstutzens stehen. Nur sauberes, möglichst kalkarmes Wasser nachfüllen (Regenwasser)!

Ist der Motor infolge zu geringer Kühlwassermenge zu heiß geworden, bei Leerlaufdrehzahl abkühlen lassen und dann bei weiterlaufendem Motor Kühlwasser nachfüllen, damit der Zylinderkopf und die Zylinderblockwandungen nicht durch die plötzliche Abkühlung reißen.

Motorölstand prüfen!

Der Ölstand ist bei stehendem Motor mit vorher gereinigtem Ölmeßstab zu prüfen. Er darf nicht unter den rot gekennzeichneten Bereich absinken, soll aber auch nicht höher stehen.

Kraftstoffvorrat prüfen!

Es ist handelsüblicher Dieseldieselkraftstoff mit einem Einheitsgewicht von $0,860 \text{ g/cm}^3$ zu verwenden. Beim Einfüllen äußerste Sauberkeit beachten! Da der Kraftstoff erfahrungsgemäß starke Verunreinigung enthält, ist es zweckmäßig, nur vor-gefilterten Kraftstoff zu verwenden. Einwandfreie Arbeitsweise und Lebensdauer der Einspritzpumpe und der Düsen sind davon abhängig.

Anlassen

Gangschalthebel auf Leerlauf stellen, Fahrkupplung und Fußhebel der Kraftstoffzufuhr voll durchtreten. Schaltschlüssel einstecken (Ladekontrolllampe leuchtet auf), Glüh-anlaßschalter nach rechts auf Stellung 1 drehen.

Nach einer halben bis einer Minute Vorglühen (nur bei Außentemperaturen unter $+ 15^\circ \text{C}$ erforderlich) wird die Spirale der Vorglühkontrolle glühen, dann kann der Anlasser durch Weiterdrehen des Glüh-anlaßschalters auf Stellung 2 betätigt werden. Springt der Motor nach 15 Sekunden nicht an, vor dem nächsten Startversuch Stillstand des Anlassers abwarten. Ist der Motor nach dreimaligem Starten noch nicht angesprungen, ist die Kraftstoffzuführung zu überprüfen und erforderlichenfalls zu entlüften.

Ein erneuter Startversuch darf erst nach 3 Minuten Abkühlungspause für den Anlasser vorgenommen werden. Nach dem Anspringen des Motors sofort Glüh-anlaßschalter und Fußhebel loslassen.

Die Verwendung von Vergaserkraftstoff als Starthilfe kann zu schweren Motorschäden führen und ist deshalb verboten!

Nach dem Anlassen Öl-druck kontrollieren!

Der Öl-druck soll während des Betriebes 4 atü betragen und darf im Leerlauf nicht unter 1 atü absinken. Bei kaltem Motor können kurz nach dem Anlassen jedoch höhere Drücke auftreten. Erfolgt keine Anzeige, Motor sofort abstellen und Ursache suchen! (Siehe auch Absatz Ölfilter.)

Der Motor ist in mittleren Drehzahlen bei etwa 1000 Umdrehungen je Minute ohne Belastung auf Betriebstemperatur von 70 bis 90°C zu bringen, wobei 80°C anzustreben sind. Der Kühler ist durch eine Plane entsprechend abzudecken.

Winterbetrieb

Bei Übergang zur kalten Jahreszeit ist Winteröl aufzufüllen. Dazu wird das alte Öl bei noch warmem Motor abgelassen und der Motor mit Spülöl gründlich durchgespült. Für eine Füllung werden 15,5 Ltr. Öl benötigt. Steht der Motor in un-

geschützten Räumen, ist er vor dem Anlassen durch Einfüllen von heißem Wasser vorzuwärmen und bei abgedecktem Kühler langsam auf Betriebstemperatur zu bringen. Bei Verwendung von Frostschutzmitteln darf dem Kühlwasser kein Rostschutz- oder Veredlungsmittel zugesetzt werden. Die Frostschutzmittel haben eine rost- und kesselsteinlösende Wirkung; deshalb sind alle Dichtungen gut festzuziehen.

Nach etwa 100 Stunden ist das warme Kühlwasser abzulassen und nach einigen Stunden, wenn sich der Schlamm abgesetzt hat, durch ein Filtertuch wieder aufzufüllen. Vorher ist der Kühler mit reinem Wasser gut durchzuspülen.

Wird kein Frostschutzmittel verwendet, ist das Kühlwasser beim Abstellen des Motors restlos abzulassen. Dazu sind Ablaufventile und die Kühlwasserverschraubung zu öffnen. Damit das gesamte Kühlsystem restlos entleert wird, läßt man den Motor bei geöffneten Ablaufventilen noch einige Umdrehungen machen. Wasser aufbewahren und später wieder auffüllen, da jedes neue Wasser neuen Kesselstein absetzt! Bei Verwendung von Frostschutzmitteln ist die Betriebstemperatur besonders zu beachten.

Bei abgelassenem Kühlwasser Warnschild: „Kühlwasser abgelassen“ am Schaltbrett anhängen!

Pflege

Allgemeines

Die Behandlung und Pflege, die der Motor während seines Einsatzes und besonders während der ersten 100 Stunden erhält, ist ausschlaggebend für seine Einsatzbereitschaft, Leistung und Lebensdauer.

Von größter Wichtigkeit hierfür ist häufig durchgeführter Ölwechsel. Der erste Ölwechsel soll bereits nach 5 Stunden erfolgen, da der Motor beim Lieferwerk 5 Stunden Probe läuft.

Die nächsten Ölwechsel sind nach 30, 60 und 100 Stunden vorzunehmen. Die durch den Mehrverbrauch an Schmieröl anfänglich höheren Kosten machen sich durch geringere Abnutzung und längere Lebensdauer des Motors bezahlt. Ab 100 Stunden ist der Ölwechsel alle 50 Stunden durchzuführen. Das alte Öl ist bei noch warmem Motor abzulassen. Dazu wird die Ölablaßschraube am Stutzen der Ölwanne gelöst und der Öleinfüllstutzen geöffnet. Bei dem Ölwechsel bei 200 Stunden und weiterhin alle 200 Stunden empfiehlt es sich, die Ölwanne abzuschrauben und vor Einfüllen des neuen Öls gründlich zu reinigen. Dabei ist eine neue Dichtung einzubauen. Die Schrauben sind über Kreuz festzuziehen. Beim Wiedereinsetzen der Ölablaßschraube ist ebenfalls auf gute Dichtung zu achten. Zu verwenden ist handelsübliches Motorenöl, das folgende Bedingungen erfüllen soll:

Motorenöl: Sommer Viskosität bei 50° C = 12" + 1° E
(Type 01 Mot 12)

Winter Viskosität bei 50° C = 8° + 1° E
(Type 01 Mot 8)

Flammpunkt nicht unter 200° C.

Ventileinstellung

Bei neuen oder überholten Motoren ist das Ventilspiel nach einer und vier Wochen und weiterhin alle vier Wochen zu überprüfen.

Es beträgt bei kaltem Motor

für Einlaßventile 0,3 mm,
für Auslaßventile 0,4 mm.

Die Nachstellung wird wie folgt durchgeführt:

Beide Ventildeckel abnehmen.

Motor mit der Einstellkurbel so weit durchdrehen, bis das einzustellende Ventil voll angehoben (geöffnet) ist.

Danach ist der Motor noch eine volle Umdrehung weiterzudrehen. Dann ist das Ventil geschlossen, die Lauffläche des Stößels befindet sich auf dem Nockenrücken.

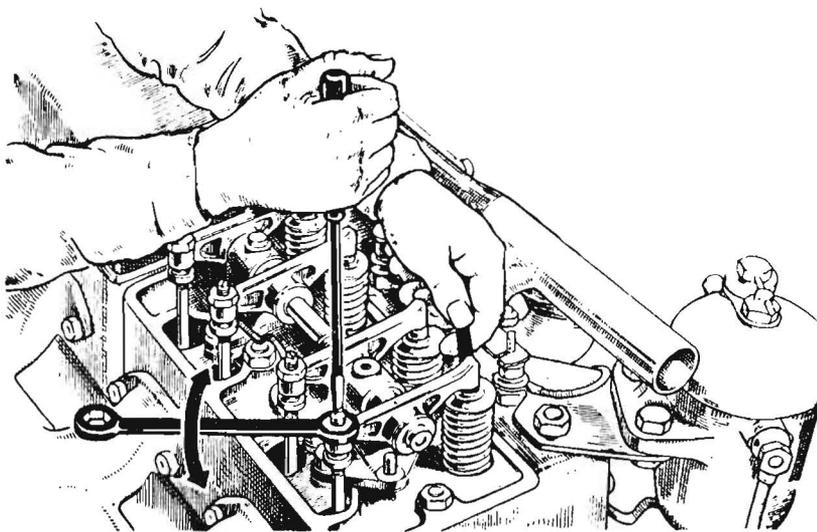


Bild 2

Hierauf wird mit einem Schraubenzieher die Stellschraube am Kipphebel festgehalten, die Gegenmutter gelöst und die Stellschraube so verstellt, bis sich die Fühllehre saugend zwischen Ventilschaft und Kipphebel durchschieben läßt (Bild 2).

Dann ist die Gegenmutter wieder straff anzuziehen, wobei darauf zu achten ist, daß sich die Einstellung der Stellschraube nicht mehr ändert.

Es empfiehlt sich, nach dem Anziehen der Gegenmutter das Ventilspiel mit der Fühllehre nochmals zu prüfen. In gleicher Weise sind in der Reihenfolge des Schließens sämtliche Ventile einzustellen.

Ölfilter

Das Ölfilter ist bei jedem Ölwechsel mitzureinigen. Dazu sind die vier Muttern zu lösen, mit denen das Filtergehäuseoberenteil befestigt ist, und dieses ist abzuheben (Bild 3). An der Unterseite ist der Lamellensatz mit einem Bolzen und einer Mutter befestigt. Nach Abschrauben dieser Mutter lassen sich die Lamellen einzeln abziehen. Sie sind mit Kraftstoff und Pinsel vorsichtig zu reinigen. Die untere Verschlussschraube ebenfalls lösen und Rückstände sorgfältig entfernen! Danach Filter wieder zusammenbauen.

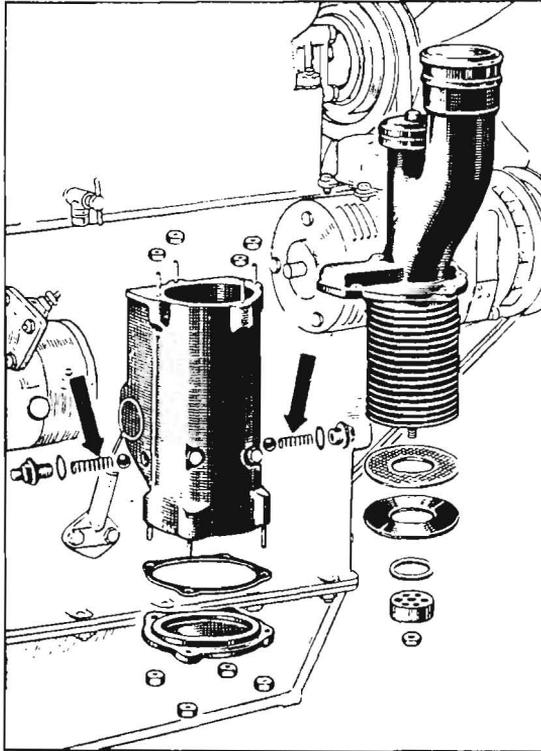


Bild 3

Der Öldruck ist vom Werk fest eingestellt. Eine Änderung der Einstellung ist nicht möglich. Der Öldruck soll während des Betriebes etwa 4 atü betragen und darf nicht unter 1 atü absinken. Bei kaltem Motor, kurz nach dem Anlassen, werden höhere Drücke auftreten. Ist der Öldruck zu niedrig und hat eine Überprüfung des Manometers ergeben, daß dieses einwandfrei arbeitet, sind die in Bild 5 durch Pfeile gekennzeichneten Überdruckventile im Ölfilter zu demontieren. Die Kugeln sind auf ihre Beschaffenheit zu überprüfen und erforderlichenfalls

durch neue zu ersetzen. Ist hier kein Fehler zu finden, so müssen auch Ölpumpe und Ölkreislauf kontrolliert werden.

Ansaugzyklon, Ölbadluftfilter und funkensicherer Auspuffzyklon

Der vor das Ölbadluftfilter geschaltete Ansaugzyklon scheidet die groben Verunreinigungen durch einen Absaugstutzen ab.

An diesen wird der Saugschlauch angeschlossen, der die Verunreinigungen der Staubkammer des funkensicheren Auspuffzyklons zuführt. Hier wird täglich zweimal der Staub durch die Ablassschraube entfernt.

Zum Reinigen des Ölbadluftfilters ist die unten befindliche Verschlußschraube zu lösen, der Bügel bis zum Ausrasten der Sicherheitsknaggen abzuschwenken und der Ölbehälter mit eingehängtem Filtereinsatz und den beiden Gummiringen von der Verschlußkappe abzuheben.

Der Filtereinsatz und der Ölbehälter wird mit Waschbenzin, Petroleum oder einer P 3-Lösung gereinigt.

Nach der Reinigung wird der Ölbehälter bis zur obersten Ölmarke am Meßstab mit Maschinenöl M R 45 gefüllt, der Filtereinsatz in den Ölbehälter eingesetzt und die Gummiringe eingelegt.

Der größere Profilmummiring ist dabei mit der schrägen Kante nach oben einzulegen.

Nunmehr wird der Ölbehälter mit Filter und Gummiringen in die Verschlußkappe eingeführt, der Haltebügel unter Beachtung des Einrastens der Haltebügelknaggen unter die Mitte des Ölbadfilters geschwenkt und die Verschlußschraube fest angezogen.

Das Ölbadluftfilter ist nach dem Zusammenbau wieder betriebsfertig.

Die Reinigung und Neufüllung des Ölbadluftfilters hat zu erfolgen, wenn am Meßstab Schlammabildung zu erkennen ist. Jedoch ist der Ölstand täglich zu kontrollieren.

Bei der Mähdrescherfertigung des Jahres 1954 ist anstelle des funkensicheren Auspuffzyklons mit seinem nach oben geführten Auspuffrohr lediglich ein Auspuffsammlerrohr mit Krümmer und über das Schutzdach des Motors hinausgeführtem Auspufftopf angebracht. Letzterer enthält ein einfaches Funkensieb.

Bei dieser Anlage ist der Behälter des Ölbadluftfilters zweimal wöchentlich mit Frischöl zu beschicken, da in diesem Falle auch die groben Verunreinigungen hier ausgeschieden werden müssen.

Kraftstofffilter

Für das einwandfreie Arbeiten des Motors, der Einspritzpumpe und der Düsen ist gut gereinigter Kraftstoff Vorbedingung. Deshalb schon beim Einfüllen einen Trichter mit Siebeinsatz und möglichst ein Filtertuch verwenden! Kraftstofffilter alle 50 Stunden entschlammern! Dazu wird die am Filter seitlich unten sitzende Schlammablassschraube herausgeschraubt und das Filter mit sauberem Dieselmotorkraftstoff so

lange durchgespült, bis keine Rückstände mehr herauskommen. Ist das Filter so weit zugesetzt, daß der Kraftstoffdurchlaß behindert wird und der Motor in der Leistung nachläßt, muß das Filtergehäuse gereinigt werden. Es ist dann wie folgt zu verfahren:

1. Filter entschlammern, wie oben beschrieben.
2. Kraftstoffhahn im Zuleitungsrohr schließen.
3. Filter öffnen und das Filzfilterpaket herausziehen.
4. Filzfilterpaket in sauberem Kraftstoff mehrmals ausspülen.

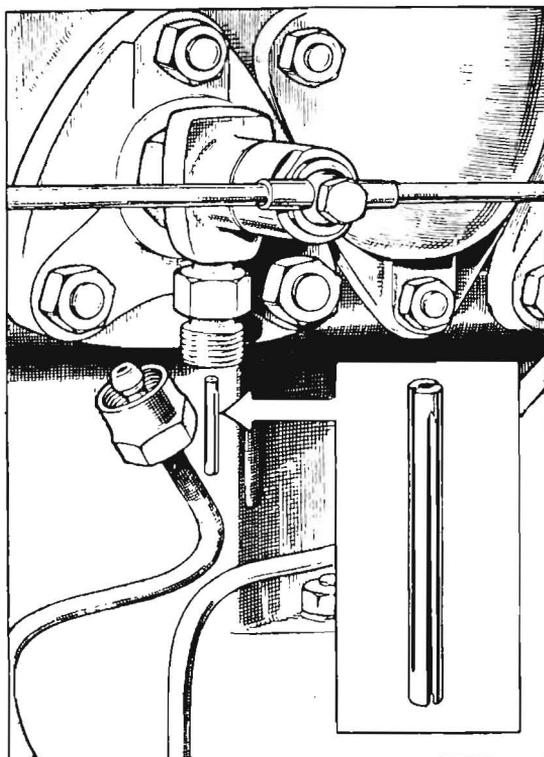


Bild 4

Vor einem Auseinandernehmen des Filterpaketes ist zu warnen, wenn nicht einwandfreieste Waschmittel und sauberstes Arbeiten garantiert sind. Zweckmäßig ist das Auswechseln des schmutzigen Filterpaketes gegen ein neues oder ein in einer Spezialwerkstatt gereinigtes Paket.

Wöchentlich zweimal sind das Siebfilter an der Kraftstoffförderpumpe und die Stabfilter in den Düsenhaltern zu reinigen. Für die Demontage der Stabfilter braucht der Düsenhalter nicht ausgebaut zu werden! Die Kraftstoffdruckleitung

wird abgeschraubt und der mit Sechskant versehene Schraubstutzen aus dem Düsenhalter herausgeschraubt. Nun kann das Stabfilter mit einem genau passenden Dorn vorsichtig herausgedrückt und gereinigt werden (Bild 4). Nach der Reinigung der Filter müssen die Kraftstoffleitungen wie im nächsten Absatz beschrieben entlüftet werden.

Einspritzpumpe mit Regler

Einspritzpumpe und Regler haben eigenen Ölvorrat. In das Reglergehäuse ist nach Lösen der Ölablaßschraube im Reglergehäuseoberteil Motorenöl bis zum Austritt aus dem Gewindeloch der Ablaßschraube einzufüllen. Ein Ölwechsel ist alle zwei Wochen durchzuführen. In das Gehäuseunterteil der Einspritzpumpe ist das für den Motor vorgeschriebene Motorenöl bis zur unteren Marke des Pegelstabes einzufüllen. Ist der Ölstand durch Leckkraftstoff bis zur oberen Marke angestiegen, muß Ölwechsel durchgeführt werden, weil bei zu hohem Leckkraftstoffanteil im Schmieröl unter Umständen die Radiallager im Pumpengehäuseunterteil angegriffen werden. Zweckmäßig ist ein wöchentlicher Ölwechsel bei einem täglichen Prüfen des Ölstandes.

Eingriffe an der Einspritzpumpe durch den Fahrer sind in jedem Falle zu unterlassen. Auch die Werkstätten sollen höchstens Reinigungsarbeiten vornehmen. Sollten größere Fehler auftreten, sind die vom IFA-Motorenwerk Karl-Marx-Stadt verpflichteten Einspritzpumpenspezialwerkstätten aufzusuchen (siehe Anhang!).

Sind Undichtigkeiten in den Kraftstoffleitungen aufgetreten oder wurde der Tank restlos leergefahren, muß das Leitungssystem entlüftet werden (Bild 5). Dies geschieht folgendermaßen:

- a) Haupttank mit Kraftstoff füllen.
- b) Handrad an der Kraftstofförderpumpe soweit nach links drehen, bis Betätigung der Pumpe von Hand möglich ist (1).
- c) Entlüftungsschraube am Kraftstoffilter öffnen (2).
- d) Kraftstoffpumpe betätigen (3), bis der Kraftstoff an der Entlüftungsschraube des Filters luftblasenfrei austritt.
- e) Entlüftungsschraube schließen.
- f) Die beiden Entlüftungsschrauben der Einspritzpumpe lösen und mit der Handpumpe weiterpumpen, bis auch hier der Kraftstoff blasenfrei herausläuft (4).
- g) Entlüftungsschrauben anziehen.
- h) Handpumpe niederdrücken und durch Drehen des Handrades nach rechts feststellen.
- i) Schaudelckel an der Einspritzpumpe abschrauben.
- j) Pumpenelemente mit Spezialhebel betätigen, bis Düsen Kraftstoff abspritzen [knarren] (5).

Kühler

Alle vier Wochen ist die gesamte Kühlanlage gründlich zu reinigen. Rost und Schlamm werden durch einen Zusatz von P 3 (250 g auf 10 Ltr. Wasser), Kesselstein mittels einer fünfprozentigen Sodalösung entfernt.

Jede der beiden Lösungen ist mehrere Tage in der Kühlanlage zu belassen; der Motor soll während dieser Zeit laufen. Nach Ablassen der Lösungen bei warmem Motor Kühlanlage mit sauberem Wasser durchspülen. Gleichzeitig sind sämtliche Schlauchverbindungen auf Dichtheit zu überprüfen. Brüchige und schadhafte Gummischläuche sind auszutauschen, wobei die Anschlußstutzen von anhaftenden Gummiresten zu reinigen sind. Vor und nach Verwendung eines Frostschutzmittels ist das Kühlsystem ebenfalls zu reinigen

Beim Abstellen des Mähreschers in der kalten Jahreszeit ist das Kühlsystem des Motors restlos zu entleeren!

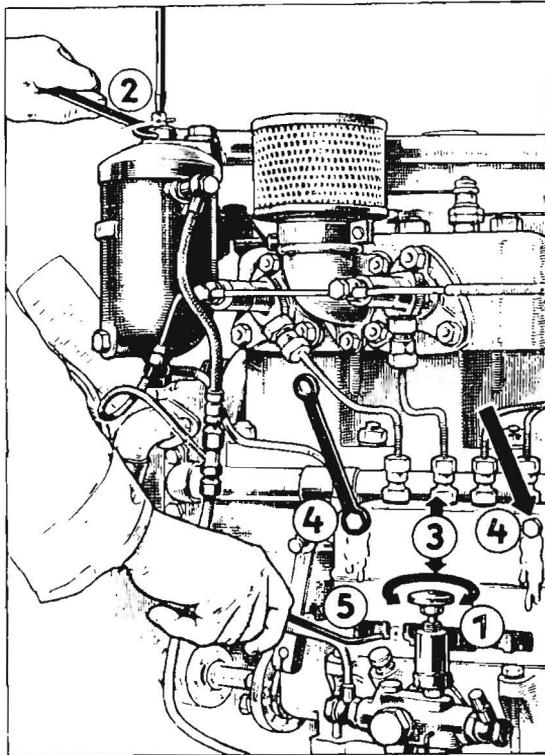


Bild 5

Keilriemen für den Antrieb von Lüfter und Lichtmaschine

Beide Keilriemen sind wöchentlich auf Spannung zu prüfen. Sie sind richtig gespannt, wenn sie sich mit dem Daumen etwa 1,5 cm durchdrücken lassen. Das Nachspannen geschieht wie folgt:

Die als Sicherung an der Riemenscheibe dienende Klemmschraube lösen.

Hintere Riemenhälfte an die vordere Hälfte herandrehen, wodurch das Riemenlaufbett verengt und der Riemen gehoben wird.

Ist die richtige Riemenspannung erreicht, Riemenscheibe durch Festschrauben der Klemmschraube feststellen.

Wasserpumpe, Schmierung

Die Lagerung der Wasserpumpenwelle ist wöchentlich mit Wasserpumpenfett zu schmieren.

Anlasser, Ritzel und Zahnkranz auf der Schwungscheibe

Ritzel und Zahnkranz sind wöchentlich zu reinigen und danach mit Motorenöl leicht einzuölen. Die Anschlußklemmen der Leitungen zum Anlasser müssen stets fest angezogen sein. Ebenso ist die Befestigung des Anlassers am Motor von Zeit zu Zeit zu kontrollieren.

Batterien

Der Flüssigkeitsstand ist wöchentlich zu prüfen und die Flüssigkeitsverluste sind durch destilliertes Wasser zu ergänzen. Nie Säure nachfüllen! Verschußstopfen fest einschrauben. Polköpfe und Klemmen sauberhalten und mit Korrosionsschutzfett einfetten. Bohrungen im Verschußstopfen offen halten!

Alle zwei Wochen ist das spezifische Gewicht der Säure mit einem Säureprüfer zu messen:

bei vollgeladener Batterie	1.285 g/cm ³
bei halb entladener Batterie	1.25 g/cm ³
bei ganz entladener Batterie	1.18 g/cm ³

Wird der Mähdrescher abgestellt, sind die Batterien auszubauen und jeden Monat einmal zu entladen und wieder zu laden. Der Aufbewahrungsraum soll frostfrei sein.

Handhebelwerk und Kraftstoffregelgestänge

Die Lagerungen des Handhebelwerkes sowie des Kraftstoffregelgestänges sind wöchentlich zu kontrollieren, an den Gelenken und Drehpunkten zu reinigen und mit einem Tropfen Öl zu versehen.

Kraftstoffanlage

Die Kraftstoffanlage bedarf nur geringer Pflege. Alle vier Wochen ist der Kraftstoff aus dem Behälter abzulassen und dieser gründlich durchzuspülen. Die Kraftstoffleitungen werden an den Anschlüssen abgeschraubt und entgegen der Durchflußrichtung mit Druckluft durchgeblasen, um Ablagerungen und Verunreinigungen zu entfernen.

Kraft- und Schmierstoffe

Als Kraftstoff wird handelsüblicher Dieselmotorkraftstoff verwendet, der folgende Bedingungen erfüllen soll:

Aussehen	hell oder dunkel
Äußere Beschaffenheit	frei von Verunreinigungen
Dichte bei 20° C	0,800—0,900
Siedebeginn	160—260° C
Übergang bis 300° C	60 Vol. %
Siedeende	300° C
Aschegehalt	höchstens 0,05 %
Conradsonstest (Verkokung)	höchstens 0,2 %
Hartasphalt	0,0 %
Neutralisationszahl	nicht über 0,2 %
Wassergehalt	0,5 %
Schwefelgehalt	nicht über 1,5 %
Beginn der Paraffinausscheidung im Winter	nicht über —5° C
Stockpunkt im Winter	bei —10° C noch fließend
Flammpunkt (geschlossener Tiegel)	mindestens 55° C

Wir unterscheiden je nach Herkunft den hellen, aus Synthese gewonnenen und den aus Braunkohlenschwelung stammenden dunklen Kraftstoff. Zu beachten ist, daß dem hellen Kraftstoff mit einem niedrigen spezifischem Gewicht ein Zusatz von Motorenöl im Verhältnis 1 : 40 beizugeben ist, da er sonst zu trocken ist und zum Festsetzen der Pumpenkolben der Einspritzpumpe führen kann.

Als Schmiermittel sollen nur reine Öle und Fette verwendet werden. Wir empfehlen, diese durch die Deutsche Handelszentrale für Kraftstoff und Mineralöle, Dresden, Hamburger Straße, zu beziehen, da deren Erzeugnisse auf die Anforderungen des Motors abgestimmt sind.

Motorenöl (Sommer)	Ru DIN 6548 (Lützkendorf) Viskosität bei 50° C 12 ± 1° E (Type 01 Mot 12)
Motorenöl (Winter)	Ru DIN 6547 (Lützkendorf) Viskosität bei 50° C 8 ± 1° E (Type 01 Mot 8)
Wasserpumpenfett	kalkverseift, Tropfpunkt mindestens 120° C.

Zusammenstellung der regelmäßigen Pflegearbeiten an Motor und Lichtenanlage

Nachstehend geben wir eine kurze Zusammenstellung der regelmäßig durchzuführenden Pflegearbeiten. In der letzten Spalte ist die Seite der Bedienungsanweisung angegeben, auf der eine ausführliche Beschreibung der Arbeiten gegeben ist.

Zeitpunkt	Pflegearbeiten	Seite
Täglich zweimal	Entleeren der Staubkammer am Auspuffzyklon	22
Wöchentlich zweimal	Kraftstoffsiebfilter und Stabfilter reinigen	23
	Ölfilter reinigen	21
	Ölbadluftfilter reinigen und füllen (nur bei Fehlen des Auspuffzyklons)	22
	Kraftstofffilter reinigen	22
	Einspritzpumpen- und Reglerölvorrat ergänzen	24
Wöchentlich einmal	Beide Keilriemen auf Spannung prüfen	25
	Säurestand in den Batterien prüfen	26
	Anlaßritzel und Zahnkranz auf der Schwungscheibe reinigen und ölen	26
	Handhebelwerk und Kraftstoffregelgestänge schmieren	26
	Luftpumpe reinigen und ölen	17
	Wasserpumpe abschmieren	26
Alle zwei Wochen	Ladezustand der Batterien prüfen	26
	Ölwechsel in der Ölwanne (15,5 Ltr.)	19
Alle vier Wochen	Ölwanne abschrauben, reinigen und füllen	19
	Ventilspiel überprüfen, wenn erforderlich, nachstellen	20
	Kühlanlage reinigen	24
	Kraftstoffanlage reinigen	26
	Ansaugzyklon, Ölbadluftfilter und funkensicheren Aus- puffzyklon abbauen und reinigen	22
Bei Abstellen d. Mähdresch.	Batterien ausbauen, monatlich einmal entladen und laden. Batterien frostfrei lagern!	26
	Wasser aus dem Kühlsystem restlos ablassen	24

Beanstandungen und Ersatzteillieferungen für Motor und Zubehör

Bei Beanstandungen am Motor innerhalb der Garantiezeit sind die betreffenden Teile mit einem ausführlichen Bericht mit Angabe der Motornummer und der bis zum Ausfall geleisteten Betriebsstunden an den VEB Kraftfahrzeugwerk Horch, Zwickau/Sa. zur Begutachtung einzusenden.

Einspritzdüsen und Glühkerzen unterliegen keiner Gewährleistungsfrist. Bei Schäden an der Einspritzpumpe sind die vom VEB Motorenwerk Karl-Marx-Stadt verpflichteten Spezialwerkstätten aufzusuchen bzw. bei Ausfällen von elektrischen Aggregaten die IKA-Autoelektrikdienste. Eine Einsendung derartiger Teile an den VEB Kraftfahrzeugwerk Horch ist zwecklos, da sie dieser auch nur an die genannten Dienststellen weiterleiten kann.

Verzeichnisse sämtlicher Vertragsstätten siehe Abschnitt O. Für Motoren, die der Gewährleistungspflicht nicht mehr unterliegen, sind Ersatzteile nur bei der

Deutschen Handelszentrale — Maschinen- und Fahrzeugbau
Niederlassung Zwickau
Kfz.-Ersatzteile HORCH-AUDI
Zwickau/Sa., Dorotheenstr. 31
Ruf: 31 28, 53 31 und 35 35

zu bestellen. Hierbei ist stets die Motornummer anzugeben.

Die Einspritzpumpe

Vorbemerkung

Die Einspritzpumpe am Dieselmotor des Mähdreschers hat die Typennummer EP 453. Sie hat die Aufgabe, den Zylindern des Motors über die Einspritzdüsen die für den jeweiligen Betriebszustand nötige Brennstoffmenge im richtigen Zeitpunkt zuzuführen.

Die Pumpe ist ebenso wie der Motor für Rechtslauf und Zündfolge 1—3—4—2 gebaut. Die Fördermenge wird durch Fuß- oder Handhebel mittels Schrägsteuerkante über den zweistufigen Fliehkraftregler gesteuert.

Besonders ist zu beachten, daß bei Störungen in der Kraftstoffzufuhr auf keinen Fall Eingriffe von unbefugter Hand an der Einspritzpumpe selbst vorzunehmen sind! Hierzu ist nur die nächste Vertragswerkstätte für IFA-Einspritzpumpen ermächtigt (siehe Verzeichnis in Abschnitt O). Diese wird den Fehler schnell und fachgerecht beheben.

Bei der Behandlung der Einspritzpumpe lasse man sich von folgendem Grundsatz leiten:

Präzisionsarbeit des Fachmannes verlangt sorgfältige Wartung der Geräte.

Ersatzteile für die Einspritzpumpe sind von der
Deutschen Handelszentrale Maschinen- und Fahrzeugbau
Niederlassung II
Karl-Marx-Stadt, Rößlerstraße 27
Ruf 3 13 51

zu beziehen.

Bei Bestellungen von Ersatzteilen müssen Pumpentyp und Pumpennummer angegeben werden.

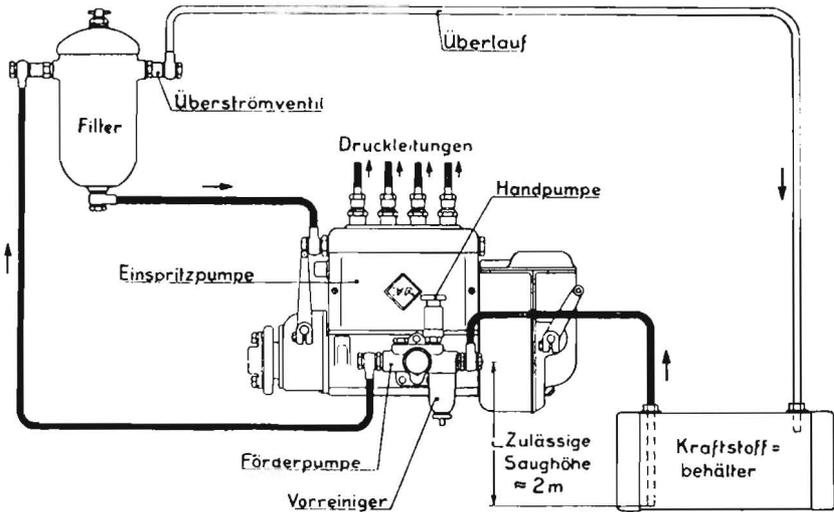


Bild 6

Arbeitsweise der Einspritzanlage

Die Einspritzanlage für den Motor zeigt Bild 6.

Der Kraftstoff wird mittels Kraftstofförderpumpe vom Kraftstoffbehälter über den Vorreiniger angesaugt und zum Filter gefördert. Der im Filter gereinigte Kraftstoff gelangt zum Pumpensaugraum und wird durch die Pumpbewegung des Elementkolbens über die Druckleitung zur Einspritzdüse gedrückt.

Das Überströmventil verhindert unerwünschte Drucksteigerungen in den Kraftstoffleitungen vor der Einspritzpumpe.

Aufbau der Einspritzpumpe

Die Einspritzpumpe wird als Blockpumpe mit stehenden Zylindern und eigener Nockenwelle gefertigt. Im Gehäuseunterteil ist die Nockenwelle gelagert. Jede Fördereinheit der Pumpe wird über einen Nocken angetrieben. Die Nockenwelle der Pumpe macht halb so viel Umdrehungen wie die Motorkurbelwelle.

Das Gehäuseoberteil enthält vier gleiche, untereinander austauschbare Förder-
einheiten.

Weiterhin ist im Oberteil die für alle Fördereinheiten gemeinsame, der Rege-
lung der Fördermenge dienende Regelstange angeordnet.

Ferner befinden sich im Oberteil die zur Entlüftung des Saugraumes erforder-
lichen Entlüftungsschrauben.

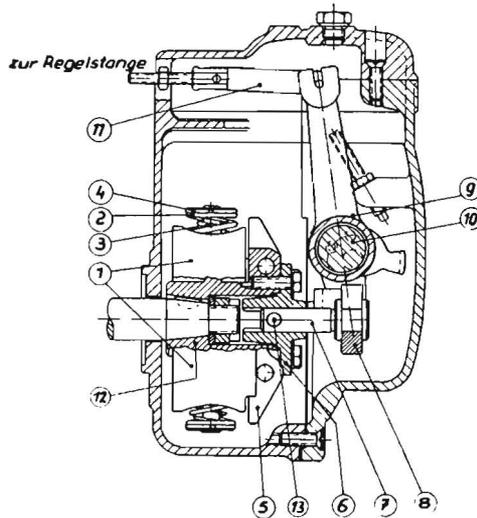


Bild 7

Der Regler

Der an die Einspritzpumpe angebaute Zweistufen-Fliehkraftregler (Bild 7) be-
grenzt die Vollastdrehzahl und hält die Leerlaufdrehzahl des Motors konstant.

Er besteht aus:

- Fliehgewichten (1)
- Druckfedern für Vollastdrehzahl (3) und Leerlaufdrehzahl (2)
- Federteller (4)
- Winkelhebel (5)
- Nabenstück (12)
- Führungsflansch (6)
- Querbolzen (13)
- Führungsstein (8)
- Reglervorstellbolzen (7)
- Reglerwelle (10)
- Reglerhebel (9)
- Stoßstange (11)

wirkende Fliehkraft ab. Die Federkraft der Vollastfeder beginnt zu überwiegen, bewegt die Fliehgewichte aufeinander zu und drückt die Regelstange nach „Vollförderung“. Dieses Spiel wiederholt sich während des Betriebes.

Der Leerlauf des Motors wird ebenfalls auf die unter Fall 3 erwähnte Weise eingeregelt. Es kommen hierbei lediglich die Leerlaufedern (2) zur Wirkung.

Die Drehzahlen zwischen Leerlauf und Vollast sind vom Zweistufenregler nicht beeinflussbar.

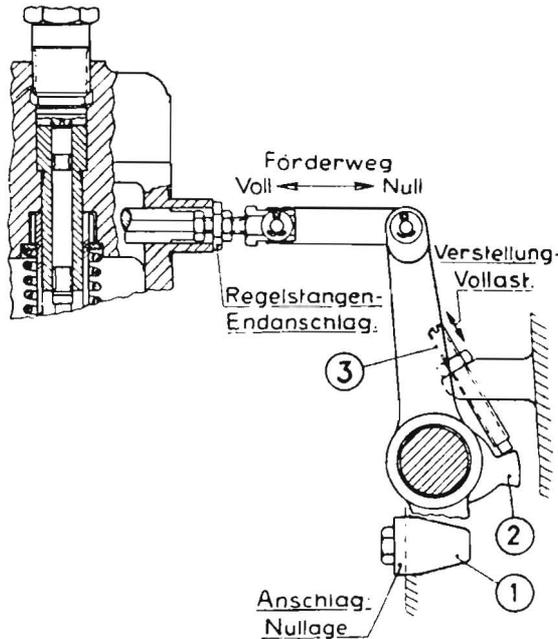


Bild 9

Die Bewegung der Regelstange wird durch Anschläge begrenzt (Bild 9). Die Nullstellung wird durch das Anschlagblech (1) und das Anschlagstück (2) festgelegt und ist nicht veränderlich. Die Zapfenschraube (3) begrenzt die mittels Fußhebel einstellbare Vollastfördermenge.

Der Regelstangenendanschlag wird vom Werk auf die jeweilige Fördermenge der Einspritzpumpe eingestellt.

Die Kupplung (Bild 10)

Die Verbindung zwischen Motorwelle und Pumpenwelle erfolgt mittels Kreuzscheibenkupplung. Dabei ist der Mitnehmerflansch (1) auf der motorseitigen Welle aufgeschoben und festgeklmmt.

Die Kupplungshälfte (2) wird auf der Nockenwelle der Einspritzpumpe befestigt.
Die Feineinstellung der Pumpe zum Motor kann durch Lösen der Schrauben (4) und Verdrehen der Klauenscheibe (5) vorgenommen werden.

Verdrehen der Klauenscheibe in Drehrichtung der Pumpennockenwelle ist Verstellung nach „früh“.

Verdrehen entgegen der Drehrichtung der Pumpennockenwelle ist Verstellung nach „spät“.

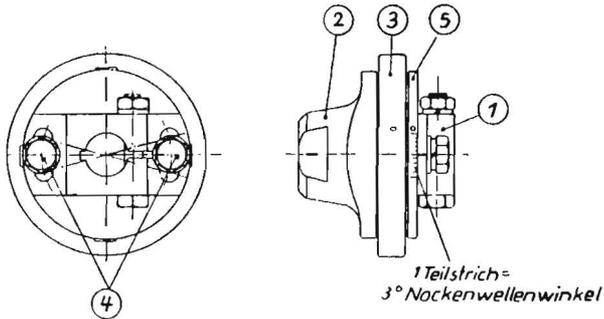


Bild 10

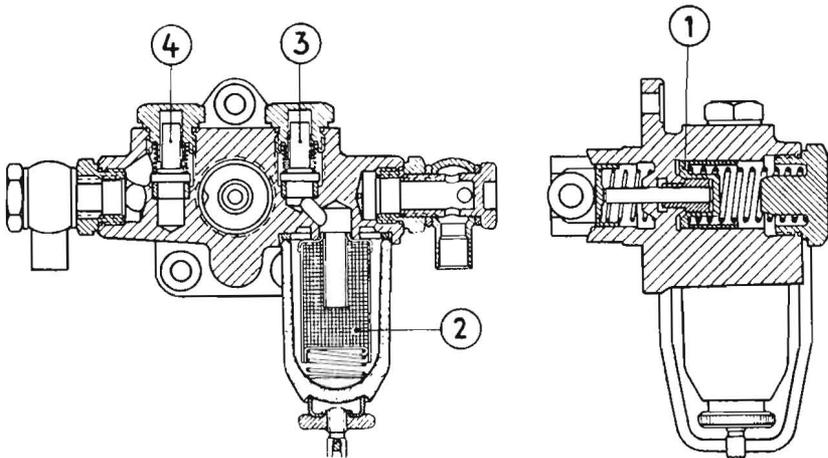


Bild 11

Verstellung um einen Teilstrich auf der Klauenscheibe (5) entspricht einer Änderung des Einspritzbeginns um 3° Nockenwellenwinkel.

Die Schrauben (4) sind nach erfolgter Einstellung anzuziehen.

Die Kraftstofförderpumpe (Bild 11)

Beim Mähdrescher erfolgt die Zuführung des Kraftstoffes vom Behälter unter dem Kornbunker zur Einspritzpumpe durch eine einfach wirkende Kolbenpumpe nach DIN 73 365.

Angetrieben wird diese durch einen Nocken der Nockenwelle.

Der Fördervorgang ist folgender:

Der Kolben (1) saugt über Vorfilter (2) und Ansaugventil (3) beim federgesteuerten Abwärtsgang (zur Nockenwelle) Kraftstoff an. Dieser wird beim Vorschieben des Kolbens über das Druckventil (4) zum Filter und weiter zur Einspritzpumpe gedrückt.

Eine Handpumpe ermöglicht ein Vorpumpen des Kraftstoffes bei Stillstand des Motors.

Der Förderpumpenhub ist stets 10 mm.

Bei 1000 U/min wird eine Fördermenge von zirka 3,4 l/min erreicht.

Die maximale Saughöhe beträgt 2,0 m.

Das Kraftstoffilter (Bild 12)

Das Kraftstoffilter dient dazu, kleinste im Kraftstoff enthaltene Fremdkörper festzuhalten, die Einspritzpumpe und Düsen beschädigen können.

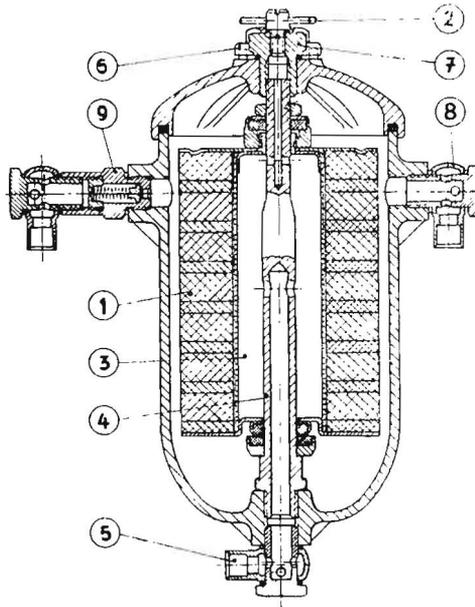


Bild 12

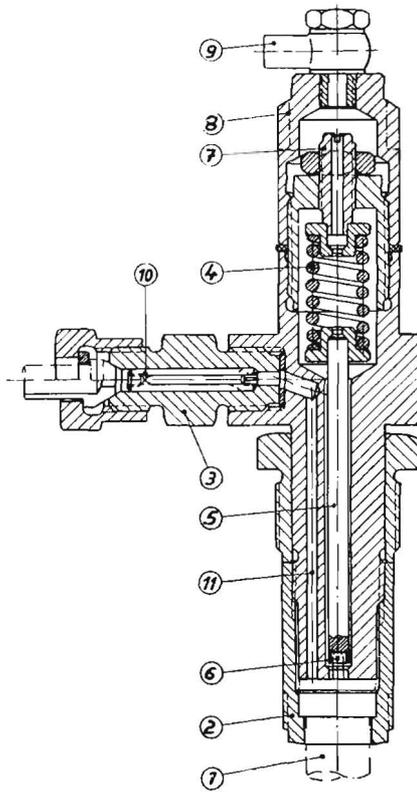


Bild 13

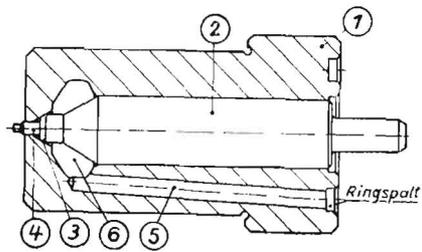


Bild 14

Der Hauptbestandteil des Filters ist der Filtereinsatz. Er besteht aus aufeinander-geschichteten Filzplatten (1).

Der vor dem Filter stehende Druck muß ausreichend hoch sein, um den Kraftstoff durch die Filzplatten (1) des Filterpaketes zu drücken. Der Kraftstoff tritt durch die Zulaufleitung (8) in den Filterraum ein, läuft durch den Filtereinsatz in in den Ablaufraum (3), von dort durch das Ablaufrohr (4) zum Abflußstutzen (5) und weiter zur Einspritzpumpe.

Zum Auffüllen des Filters dient eine Öffnung im Filterdeckel, die durch die Einfüllschraube (6) verschlossen ist. Vor Inbetriebnahme des Filters ist dieses durch Herausdrehen der Entlüftungsschraube (2) zu entlüften.

Das Überströmventil (9) sorgt für gleichbleibenden Druck im Filter; außerdem wird das Filter dauernd entlüftet. Der überströmende Kraftstoff fließt durch die Überströmleitung in den Kraftstoffbehälter zurück (Bild 6).

Der Filterdeckel kann nach Lösen der Anschlußschraube (7) abgenommen werden.

Düsenhalter und Einspritzdüse

- a) Der **Düsenhalter** (Bild 13) dient zur Befestigung der Düse im Motorzylinder und zu ihrer Verbindung mit der Kraftstoffleitung.

Der Schaft des Halters hat eine ebengeschliffene Unterseite, gegen die der Düsenkörper (1) durch die Überwurfmutter (2) gepreßt wird.

Der von der Einspritzpumpe ankommende Kraftstoff wird über das Spaltfilter (10), das im Druckrohrstutzen (3) gelagert ist, über die Bohrung (11) des Haltergehäuses auf einen Ringspalt der Einspritzdüse (siehe Bild 14) geleitet.

Im oberen Teil des Düsenhalters befindet sich die Stößelfeder (4), die über den Federstößel (5) auf die Düsennadel (6) drückt. Die Vorspannung der Feder und damit der Düsenöffnungsdruck kann durch die Druckeinstellschraube (7) verändert werden. Vor dem Nachstellen dieser Schraube ist die Verschlusskappe (8) zu entfernen. Das am Schaft der Düsennadel entweichende Lekköl gelangt durch die Federstößelführung und die hohlgebohrte Druckeinstellschraube (7) über den Lekkölanschluß (9) zum Kraftstoffbehälter.

Das Arbeiten der Düsen während des Betriebes kann nach Entfernung des Lekkölanschlusses mit einer durch die Bohrung der Druckeinstellschraube (7) einzuführenden Fühl-nadel geprüft werden.

- b) Die **Einspritzdüse** (Bild 14) ist eine Zapfendüse.

Sie hat ihren Namen von dem unterhalb des Dichtkegels (3) an der Düsennadel (2) angebrachten Zapfen (4).

Der Düsenkörper (1) nimmt die Düsennadel (2) auf. Die Gestaltung des Zapfens (4) ermöglicht in der ersten Phase des Einspritzens eine Drosselung der Einspritzmenge.

Die Zapfendüse ist selbstreinigend, das heißt, die sich am Düsenkopf nieder-schlagenden Verbrennungsrückstände werden durch die Hubbewegung der Düsennadel fortwährend abgestreift.

Der vom Düsenhalter kommende Kraftstoff erreicht über die Bohrung (5) im Düsenkörper (1) den Druckraum (6). Die Zapfendüse wird vom Kraftstoffdruck gegen die Federspannung des Düsenhalters aufgehoben und der Kraftstoff spritzt in den Brennraum des Motors ein.

Einstellen der Pumpe zum Motor

Bei der Einstellung muß darauf geachtet werden, daß die Zählfolge der Motorzylinder an der Kraftabgabeseite für das Dreschwerk beginnt. Bei dem Motor

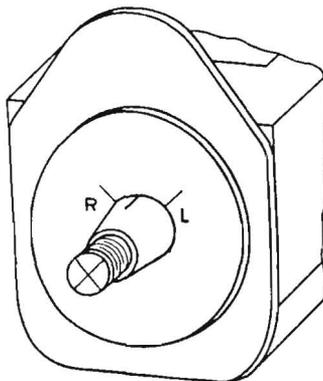


Bild 15

zugeordneter Einspritzpumpe ist die Zählfolge der Pumpenzylinder gleich der Zählfolge der Motorzylinder.

Die Zündfolge bezieht sich ebenfalls auf die genannte Grundlage.

Zum Einstellen des Motors wird das Schwungrad in die vom Motorhersteller gekennzeichnete Stellung gebracht. Dabei befindet sich ein Zylinder im Verdichtungs-
hub kurz vor dem oberen Totpunkt.

Der diesem Motorzylinder zugeordnete Pumpenzylinder ist mittels Kapillarrohr auf Förderbeginn einzustellen. Erreicht ist der Förderbeginn, wenn bei Drehung der Nockenwelle die Ölsäule im Kapillarrohr eben beginnt anzusteigen.

In dieser Stellung ist die Einspritzpumpe mit dem Motor zu kuppeln.

Befinden sich auf dem Lagerdeckel die Markierungen R und L mit den zugehörigen Kerben, so wird die Markierung der Nockenwelle mit der Strichmarke im Lagerdeckel abgedeckt (Bild 15).

Dabei ist:

R = Förderbeginn des dem Antrieb zunächstliegenden Pumpenkolbens bei Rechtslauf der Nockenwelle.

L = Förderbeginn des dem Antrieb zunächstliegenden Pumpenkolbens bei Linkslauf der Nockenwelle.

Um die Bearbeitungstoleranzen auszugleichen und eine Abstimmung zum Motor zu erreichen, ist eine Feineinstellung an der Kupplung möglich. Diese Einstellung muß auf dem Motorenprüfstand oder im Mähdrescher erfolgen.

Schmierung

Am Reglergehäuse (Bild 16) ist die Ölablaßschraube zu entfernen und das für den Motor vorgeschriebene Motorenöl bis zum Austritt aus der Gewindebohrung der Ablaßschraube aufzufüllen. Erforderlich sind etwa 150 cm³ Motorenöl.

Auf jeden Fall ist ein höherer Ölstand als angegeben zu vermeiden.

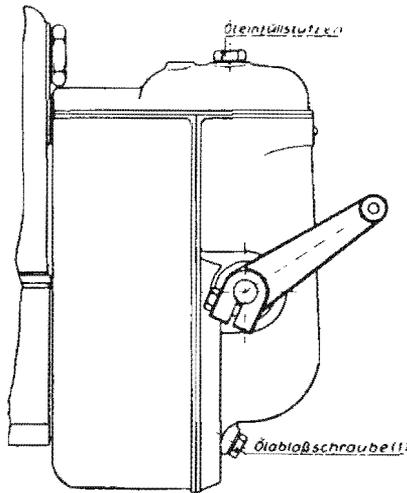


Bild 16

Eine Ölstandkontrolle hat wöchentlich zu erfolgen.

Schmierölwechsel ist im Reglergehäuse nach der Kampagne vorzunehmen.

In das Pumpengehäuseunterteil (Bild 17) ist ebenfalls das für den Motor vorgeschriebene Schmieröl bis zur untersten Marke des Pegelstabes einzufüllen.

Kontrolliert wird der Ölstand bei stehendem Motor und waagrecht gestelltem Mähdrescher. Der Pegelstab wird herausgezogen, abgewischt und wieder in seine Führung bis zum Anschlag eingesteckt. Beim nochmaligen Herausziehen kann dann am Pegelstab der Ölstand festgestellt werden.

Durch den Leckkraftstoff der Elemente füllt sich das Gehäuseunterteil mit Dieselfkraftstoff. Dadurch tritt eine Schmierölverdünnung ein. Die Schmierwirkung läßt nach und die Radiallager laufen aus. Es ist deshalb darauf zu achten, daß die oberste Marke des Pegelstabes während des Betriebes nicht überschritten wird.

In diesem Falle ist Ölwechsel vorzunehmen, grundsätzlich jedoch nach jeweils vier Wochen.

Eine Ölstandkontrolle hat wöchentlich zu erfolgen.

Bei Pumpen ohne Pegelstab sind 120 cm³ Öl aufzufüllen.

Da der Dieselmotorkraftstoff zum Verharzen neigt, muß dieser bei längerer Außerbetriebsetzung der Pumpe abgelassen werden.

Anschließend ist dem Pumpensaugraum Petroleum zuzuführen und der Motor etwa 10 Minuten damit zu betreiben. Hierdurch wird auch der letzte Rest Dieselmotorkraftstoff ausgewaschen und ein Festkleben der Elementkolben verhindert.

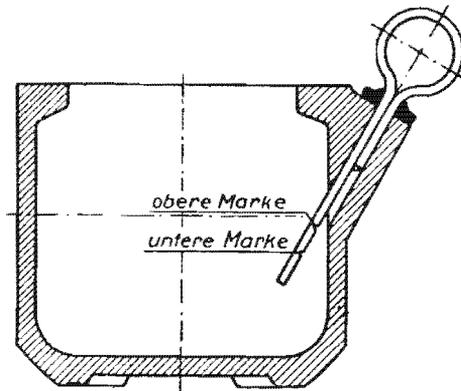


Bild 17

Bei Ersatzpumpen werden diese nach erfolgter Einstellung mit Spindelöl durchgespült. Dadurch sind die Innenteile auf etwa drei Monate vor dem Verharzen geschützt. Muß mit sehr langer Stillstandzeit der Einspritzpumpe gerechnet werden, so sind die gleichen Vorkehrungen wie im Herstellerwerk zu treffen, d. h. der Kraftstoff muß abgelassen und die Pumpe mit einem Öl (Weißöl) durchgespült werden, das ebenfalls Schutz vor dem Verharzen gewährt.

Entlüftung der Einspritzanlage

Das Entlüften ist besonders dringlich, da Luftblasen im Kraftstoff den Betrieb stören können. Luft wird ständig im Kraftstoffbehälter durch die Erschütterungen des Mähdreschers sowie an undichten Leitungsanschlüssen aufgenommen.

Ein Entlüften der Einspritzanlage ist deshalb notwendig:

1. vor dem ersten Inbetriebsetzen der Anlage,
2. wenn die Anlage längere Zeit unbenutzt war,
3. wenn sich in der Anlage Luft befindet.

Bei einer neu in Betrieb zu nehmenden Anlage ist das Entlüften besonders sorgfältig vorzunehmen. Mit der Handpumpe an der Förderpumpe werden Saug-

und Druckleitung, Kraftstofffilter und Einspritzpumpe mit Kraftstoff gefüllt. Dabei sind die Entlüftungsschrauben am Filter und an der Einspritzpumpe so lange geöffnet zu halten, bis aus allen Öffnungen völlig blasenfreier Kraftstoff austritt. Nach einer Reinigung muß das Filter wieder mit Kraftstoff gefüllt und entlüftet werden.

Wartung der Einspritzanlage

Die Einspritzanlage umfaßt die empfindlichsten Aggregate des Dieselmotors. Ihrer Wartung und Pflege ist deshalb besonders Augenmerk zu schenken.

Die Wartung bezieht sich auf Reinigung der Filterteile und Nachfüllen von Schmieröl.

Das Grobfilter der Kraftstoffförderpumpe ist täglich in sauberem Dieseldieselkraftstoff zu reinigen.

Die sachgemäße Behandlung des Hauptfilters (Bild 12) ist von ausschlaggebender Bedeutung für die Standzeit der Pumpenelemente und damit der Betriebsbereitschaft der Einspritzpumpe. Zweckmäßigerweise löst man vor Reinigung des Filtergehäuses die Ablaufleitung zur Einspritzpumpe, um zu vermeiden, daß ungefilterter Kraftstoff zum Saugraum der Pumpe gelangt.

Zur Reinigung des Filters ist der im Filtergehäuse befindliche Kraftstoff durch Lösen der unten seitlich am Filtergehäuse angebrachten Schlammbablaßschraube abzulassen. Vorher ist der Zulauf vom Kraftstofftank zu sperren.

Nach Entfernen der Mutter (7) kann der Deckel abgenommen werden.

Der Filtereinsatz wird nach Lösen der Mutter auf dem Gewindebolzen abgezogen. Das Filtergehäuse ist mit reinem Dieseldieselkraftstoff auszuspülen. Beim Reinigen des Filterpaketes ist in folgender Weise zu verfahren:

Verschmutzten Filtereinsatz herausnehmen, abspülen und mit reinem Dieseldieselkraftstoff nachspülen.

Nach Möglichkeit ist der Einsatz unter Zufuhr von reinem Dieseldieselkraftstoff auszuspleudern.

Ein Ausblasen mit Druckluft ist nicht ratsam, da unter Umständen ein Durchbruch im Filz eintreten kann, durch den während des Betriebes ungereinigter Kraftstoff zur Einspritzpumpe gelangt.

Bei Reinigungsarbeiten am Filter sei oberstes Gebot:

Unter keinen Umständen darf ungefilterter Kraftstoff zum Saugraum der Einspritzpumpe gelangen!

Auch während des Betriebes ist die Filterung des Kraftstoffes auf keinen Fall zu unterbrechen.

An der Einspritzpumpe selbst sind Eingriffe zu unterlassen.

Zur Wartungsarbeit gehören lediglich das Nachfüllen von Schmieröl und das Durchspülen der Pumpe bei längerem Stillstand.

Am Düsenhalter ist das Stabfilter je nach verwendeter Kraftstoffqualität öfter zu reinigen (täglich), auf jeden Fall dann, wenn die Funktion der Düse nicht mehr einwandfrei erfolgt oder die Leistung des Motors nachläßt.

Nach Lösen des Druckrohrstutzens kann das Stabfilter nach der Anschlußseite der Zuleitung herausgeschlagen werden.

Ist eine Düse verschmutzt, so kann das Innere der Düse mit Hilfe eines Holzstäbchens und Kraftstoff gesäubert werden. Die Düsenadel ist mit einem sauberen Lappen zu reinigen. Harte oder scharfe Gegenstände wie Schmirgelpapier oder Dreikantschaber dürfen dazu nicht benutzt werden.

Vor dem Zusammenbau sind Düsenadel und Düsenkörper in sauberes Dieselöl zu tauchen, damit die Nadel im Düsenkörper leicht gleiten kann.

Die Funktion der Düse ist selbst bei der kleinsten Beschädigung gefährdet. Deshalb ist hierbei besondere Sorgfalt am Platze.

Die beste Pflege- und Wartungsarbeit bleibt Stückwerk, wenn der Sauberkeit des Kraftstoffes nicht die nötige Beachtung geschenkt wird. Man lege deshalb sein Hauptaugenmerk auf die Reinigung des Kraftstoffes.

Der zur Verwendung kommende Dieselkraftstoff soll eine Zähflüssigkeit bei 20° C von 1,2 bis 1,4⁰ E besitzen.

Dieselmotorkraftstoff aus Schwelung (Farbe dunkel) und Synthese (Farbe weiß-gelb) sind nicht zu vermischen.

Wird Kraftstoff aus Synthese verwendet (hell), der ein niedriges spezifisches Gewicht hat, so ist diesem ein Zusatz von Motorenöl im Verhältnis 1 : 40 beizugeben, da der Kraftstoff sonst zu trocken ist und zum Festsetzen der Pumpenkolben der Einspritzpumpe führen kann.

Beachte besonders folgende Hauptpunkte bei der Wartung:

1. Verwende nur einwandfreies, sauberes Motorenöl für Einspritzpumpenunterteil und Regler!
2. Reinige das Filter, wenn die Durchflußmenge absinkt!
3. Tanke Dein Fahrzeug nie mit unsauberen Kannen und Trichtern!
4. Unterlasse jedes Montieren an der Einspritzpumpe!
5. Reinige Düsen nie mit scharfen Gegenständen!

Prüfung der Einspritzpumpe, soweit sie bei den VEG bzw. MTS durchführbar ist

a) Auswechslung der Düsensätze und Einregulierung auf den vorgeschriebenen Einspritzdruck. Die Einstellung muß unter Verwendung der hierfür besonders hergestellten Düsenprüfmanometer erfolgen.

Zu diesem Zweck wird auf dem Spritzrohrstutzen des zu prüfenden Pumpenelementes ein Druckmesser (Manometer) aufgesetzt. Bevor der Druckmesser jedoch aufgeschraubt wird, ist die Pumpe zu entlüften, bis blasenfreier Kraftstoff aus der Verschraubung austritt. Dies geschieht durch mehrmaliges Vorpumpen der Kolben. Erst jetzt wird der Druckmesser auf dem Spritzrohr-

stützen fest angezogen. Durch weiteres Vorpumpen mit dem Vorpumphebel wird — bei Stellung der Regelstange auf volle Füllung — Kraftstoff vorgepumpt. Dabei muß ein Druck von 360 bis 400 atü erreicht werden. Ist dies nicht der Fall, so ist der Abnutungsgrad des Pumpenelements schon so groß, daß eine Auswechslung desselben gegen ein neues zu erfolgen hat.

b) Prüfung der Druckventile auf Dichtheit.

Durch Betätigung des Pumpenelements wird wie vorher ein Druck von 350 bis 400 atü erzeugt, der Druckabfall von 250 auf 200 atü zeitlich beobachtet und in Sekunden gemessen. Der Druck muß in den angegebenen Grenzen mindestens 30 Sekunden lang stehen oder nur langsam innerhalb der Grenzwerte abfallen. Fällt der Druck innerhalb einer kürzeren Zeit als den angegebenen 30 Sekunden unter 200 atü, so ist das Druckventil undicht.

Bei diesen Prüfungen ist unbedingt ein Vorpumphebel, nicht etwa ein Schraubenzieher zu benutzen.

Störungen am Motor, die ihre Ursache in der Kraftstoffeinspritzanlage haben können

Motor springt nicht an, weil

1. Einspritzpumpe nicht fördert

Ursachen: Kraftstoffhahn geschlossen — Kraftstofftank leer — Sieb vor der Förderpumpe (Vorreiniger) oder Kraftstofffilter vor der Einspritzpumpe verstopft — Förderpumpe fördert nicht — Luft in der Einspritzpumpe — Pumpenkolben abgenützt — zu geringe Fördermenge eingestellt — Druckventil verschmutzt — Druckventilfeder gebrochen.

2. Pumpe zu spät oder zu früh einspritzt

Ursachen: Kupplungshälften gegeneinander verdreht — Rollenschieber verstellt oder abgenützt.

3. Düsen nicht arbeiten

Ursachen: Düsennadeln klemmen — Düsen undicht — Sitz verschmutzt oder abgenützt — Öffnungsdruck zu niedrig, da Einstellschrauben gelöst — Düsen geben zu viel Ledköl. Nadelspiel zu groß oder Schmutz an Dichtfläche — Druckleitungen gelöst oder gebrochen.

4. Glühkerzen beschädigt oder Kabel gelöst

5. zu wenig Verdichtung

Ursachen: Motorventile hängen, sind undicht — Ventildedern gebrochen — Kolbenringe fest — Zylinderkopfdichtung schadhaf.

Motor springt an, bleibt aber nach kurzer Zeit stehen, weil

1. Kraftstoffleitung zur Pumpe geschlossen oder verstopft

2. . . . Kraftstofffilter verstopft

3. . . . Luft in der Einspritzpumpe

Ursachen: Saugleitung beschädigt, daher Kraftstoffsäule abgerissen — Verschlussstopfen gelöst.

4. . . . Förderpumpe nicht fördert

Ursachen: Sieb zur Förderpumpe verstopft — Ventile verschmutzt — Kolben klemmt.

5. . . . Belüftung des Haupttanks verstopft.

Motor leistet zu wenig, weil

1. . . . Pumpe zu wenig einspritzt

Ursachen: Anschlag für Regelstange verstellt — Anschlag am Regler verstellt — Pumpenkolben abgenutzt — Elementeinzeleinstellung verstellt — ein oder mehrere Pumpenkolben bleiben hängen — eine oder mehrere Druckleitungen undicht — Druckventile nicht festgezogen oder undicht — Ventildfeder gebrochen.

2. . . . falscher Einspritzzeitpunkt

Ursachen: (s. Motor springt nicht an) — Pumpe spritzt zu früh ein. Motor geht hart — Pumpe spritzt zu spät ein. Motor raucht blau.

3. . . . Düsen nicht zufriedenstellend arbeiten

Ursachen: Düsen undicht — Düsen geben zu viel Ledköl infolge Abnutzung durch unreinen Kraftstoff oder sind an den Verbindungsstellen mit dem Düsenhalter undicht.

4. . . . Ventile undicht oder Ventilspiel zu knapp

5. . . . Kolbenringe fest

6. . . . schlechte Kühlung oder Schmierung.

Motor klopft gleichmäßig stark, weil

1. . . . Pumpe zu früh einspritzt

2. . . . Öffnungsdruck der Düse zu hoch

3. . . . zu geringe Verdichtung, daher Zündverzug zu groß.

Motor raucht und klopft, weil

1. . . . Pumpe zu spät einspritzt

Ursachen: Falsche Einstellung der Kupplung.

2. . . . Düsendruck zu niedrig

Ursachen: Druckeinstellung verändert — Druckfeder im Düsenhalter gebrochen.

3. . . . Düsennadel klemmt oder Schmutz unter dem Sitz der Düse, so daß Kraftstoff unzerstäubt einspritzt.
4. . . . Düsen verkockt, dadurch zu großer Strahlkegel
5. . . . ungenügende Verdichtung

Ursachen: Ventile hängen — Kolbenringe sitzen fest — Ventildedern gebrochen — Ventilsteuerung falsch eingestellt.

Motor raucht weiß oder bläulich, weil

1. . . . zu viel Schmieröl

Ursachen: Motor zu lange leer gelaufen.

2. . . . zu wenig Verdichtung
3. . . . Spritzbeginn zu spät
4. . . . Motor zu kalt.

Motor rußt, weil

1. . . . Pumpe zu viel Kraftstoff fördert

Ursachen: Anschlag für Regelstange verstellt — Anschlag am Regler verstellt — Elementeneinstellung verstellt.

2. . . . Düsendruck zu gering
3. . . . Einspritzzeitpunkt verstellt
4. . . . Ventilsteuerung verstellt, Luftmangel
5. . . . Ventile undicht
6. . . . Luftfilter verstopft.

Motor arbeitet unregelmäßig, weil

1. . . . Kraftstoffilter verstopft
2. . . . Einspritzpumpe nicht richtig arbeitet

Ursachen: Luft in der Pumpe — ein oder mehrere Pumpenkolben bleiben hängen — Rollenstößel verstellt oder abgenützt — Druckventilfeder gebrochen, Druckventil klemmt oder ist undicht.

3. . . . zu große Druckunterschiede an den Düsen

Ursachen: Einige Düsen undicht — Druckfeder im Düsenhalter gebrochen — Druckeinstellung verändert.

4. . . . Antriebskupplung zu viel Spiel hat.

Motor kommt nicht mehr auf volle Drehzahl, weil

1. . . . zu wenig Kraftstoff eingestellt oder zu geringer Kraftstoffzufluß.

Motor geht in der Höchstdrehzahl zu hoch, weil

1. . . . Regelstange schwer geht

Ursachen: Verschmutzung oder Ölverharzung.

Motor bleibt im Leerlauf oder beim Umschalten auf anderen Gang stehen, weil

1. . . . Regler im Leerlauf nicht richtig arbeitet.

Motor geht beim Umschalten nicht zurück, weil

1. . . . Leerlaufmenge zu groß.

Motor geht durch, weil

1. . . . Regler blockiert
2. . . . Regelstange festsetzt.

Motor läuft nicht rund, d. h. Regelstange flattert, weil

1. . . . (im Leerlauf) Leerlauffedern zu weich sind
2. . . . Einspritzmenge ungleichmäßig.

Abschnitt B: Fahrwerk

Links neben dem Motor des Mähdreschers befindet sich der Fahrerstand.

Der Fahrersitz kann in der Höhe und nach vorn und hinten verstellt werden und ist nach Lösen der Flügelschraube zurückklappbar, um dem Fahrer im Bedarfsfalle ein bequemeres Stehen auf dem Fahrerstand zu gestatten.

Das Schaltbrett vor dem Lenkrad trägt den Schlüsselschaltkasten, den Knopf für das Signalhorn und die Bedienungsvorrichtungen für das Starten und das Schalten der Lichtanlage. Eine nähere Beschreibung des Schaltbrettes folgt unter Abschnitt E „Elektrische Ausrüstung“.

Rechts vom Fahrerstand an der Vorderkante des Kühlers liegt das Kühlwasserfernthermometer und der Öldruckanzeiger.

Die Lenkübertragung erfolgt vom Lenkrad über die Lenksäule und Schubstange auf die hintere Achse, die schwenkbar um einen waagerechten Zapfen angeordnet ist. Diese Befestigung der Hinterräder ermöglicht eine gute Anpassung der Lenkachse an die Unebenheiten des Geländes.

An der linken Seite der Plattform liegt die Handbremse, die als Bandbremse auf das linke Vorderrad wirkt. Diese Bremse dient nur zum Feststellen des abgestellten Mähdreschers und ist nur in Notfällen als Fahrbremse zu benutzen. Der linke Fußhebel betätigt die Fahrkupplung, der rechts von der Lenksäule liegende Fußhebel die auf das Fahrgetriebe wirkende Bandbremse. Wegen der starken Kopflastigkeit des Mähdreschers ist die Fußbremse ganz vorsichtig zu bedienen. Unter allen Umständen ist ruckartiges Bremsen zu unterlassen.

Dies gilt in verstärktem Maße, wenn der Spreuwagen abgehängt ist.

Der ganz rechts liegende Fußhebel reguliert die Kraftstoffzufuhr zum Motor. Mit dem Einstellknebel an der Vorderkante des Kühlers kann die Kraftstoffzufuhr auch von Hand eingestellt werden.

Am Motorrahmen unter dem Kühler sind die beiden Schalthebel für das Arbeitsgetriebe des Dresch- und Schneidwerks angebracht.

Der hinten liegende Ausrückhebel bringt beim Herausziehen nach dem Fahrerstand zu die Zahnräder des Arbeitsgetriebes zum Eingriff. Auf richtiges Einrasten ist dabei zu achten. Unter dem Vorderende des Kühlers sitzt der Kupplungshebel für das Arbeitsgetriebe. Nach dem Herausziehen des Ausrückhebels rastet man den Kupplungshebel durch leichtes Anheben aus und führt ihn langsam nach unten, bis das Dreschwerk anläuft.

Es ist unbedingt darauf zu achten, daß der Ausrückhebel nach dem Auskuppeln des Arbeitsgetriebes wieder hineingeschoben wird. Zur Entlastung der Federn der Arbeitskupplung ist es vorteilhaft, bei längerem Landtransport sowie bei Außerbetriebsetzung des Mähdreschers die Kupplung einzuschalten. Dabei ist

streng darauf zu achten, daß der Ausrückhebel für die Getrieberäder hineingeschoben ist.

Zwischen beiden Hebeln hängt am Motorrahmen das Zugseil zur Fahrwerkstütze mit seinem Zugring.

Der vordere Schalthebel auf der rechten Seite der Plattform schaltet das Untersetzungsgetriebe des Fahrwerkes. Dieses Getriebe wird wirksam, wenn der Hebel nach rechts in Richtung zum Kühler gerückt ist. Das Untersetzungsgetriebe bietet beim Arbeiten auf dem Felde die Möglichkeit, die vorhandenen vier Geschwindigkeitsstufen noch zu unterteilen, so daß praktisch 8 Vorwärts- und 2 Rückwärtsgänge vorhanden sind.

Der hintere Hebel auf der Plattform ist der Gangschalthebel des Fahrwerkwechselgetriebes.

In Fahrtrichtung gesehen liegt vorn rechts der Rückwärtsgang, dahinter der erste Vorwärtsgang, links daneben der zweite, rechts hinten der dritte und links hinten der vierte Vorwärtsgang.

Um übermäßige Erwärmung des Wechselgetriebes zu vermeiden, sind zur Füllung folgende Getriebeöle zu verwenden:

Für den Sommer: Getriebeöl 01 GHD, Viskosität bei 50° C etwa 35° E.

Für den Winter: Getriebeöl 01 GS 20, Viskosität bei 50° C etwa 20 E.

Diese Öle sind vom VEB Kraftstoffvertrieb, Dresden A 1, Bremer Straße 22, zu beziehen.

Fahrgeschwindigkeit des Mähdreschers

Gang	Fahrgeschwindigkeit des Mähdreschers in km/Std.	
	Langsame Stufe	Schnelle Stufe
Erster Gang	1,8	2,5
Zweiter Gang	3,6	4,9
Dritter Gang	6,5	8,9
Vierter Gang	11,1	15,2
Rückwärtsgang	2,2	3,1

Die mit dem Wechsel- und Untersetzungsgetriebe erzielten Geschwindigkeiten sind unter Zugrundelegung von 1500 Umdrehungen/Minute an der Kurbelwelle des Motors angegeben.

Die Kraftübertragung vom Motor zur Vorderachse erfolgt durch Keilriemenantrieb und wirkt über das Untersetzungs-, Wechsel- und Differentialgetriebe auf die beiden Halbachsen der Vorderachse.

Die Vorderachse hat den größten Teil des Mähdreschergewichts aufzunehmen. Die aus Stahlblech geprefßten Scheibenräder sind mit der Bereifung 11.25—24 AS ausgerüstet. Der Luftdruck soll 3,5 atü betragen.

An der Vorderachse sind zwei Kupplungslaschen mit Bolzen zum Abschleppen des Mähdreschers mittels Schleppstange vorgesehen. Mit dem Seil darf der Mähdrescher nicht abgeschleppt werden. Das Schneidwerk ist vor dem Abschleppen abzunehmen. Eine Gliederkette zum Erden des Mähdreschers ist am Fahrgestellrahmen angeschweißt.

Die Hinterräder sind ebenfalls Scheibenräder und mit der Bereifung 6.00—16 versehen. Der Luftdruck soll 2,5 atü betragen.

Von der Kupplungswelle des Fahrtriebwerkes aus wird die Ölpumpe der hydraulischen Hebevorrichtung des Schneidwerkes durch Kettenrad und Rollenkette angetrieben. Bei längeren Landtransporten des Mähdreschers ist die Antriebskette abzunehmen. Der Betätigungshebel der Hydraulik liegt links unter dem Lenkrad. Nähere Beschreibung der Hydraulik siehe Abschnitt C, Seite 51.

Bei Schäden am Wechselgetriebe ist folgendes zu beachten:

Eingriffe am Wechselgetriebe sind auf jeden Fall zu unterlassen, da sonst die Garantiepflicht erlischt. Schadhafte Wechselgetriebe sind ungeöffnet an den VEB Getriebewerk Glauchau/Sa. zur Reparatur einzusenden.

Abschnitt C: Schneidwerk mit hydraulischer Hebevorrichtung

Das Schneidwerk mit 4 bzw. 3 Meter Mähbreite ist in der Höhe hydraulisch verstellbar vor dem Dreschwerk angeordnet.

Die Haspel bringt die Halme an den Mähbalken heran, unterstützt sie während des Schnittes und wirft sie auf die im Trog laufende Förderschnecke. Diese Schnecke ist zweiteilig und führt die Halme in die Mitte des Troges, wo sie von den Fingern des Mittelteils der Förderschnecke erfaßt und dem schrägen Förderband zugeführt werden. Dieses Band besteht aus drei Rollenketten mit aufgenieteten Zahnwinkeln.

Die untere Trommel des schrägen Förderbandes sitzt auf federnd gelagerter Welle und kann sich in ihrem Abstand vom Schachtboden den jeweils anfallenden Getreidemassen anpassen. Die obere Welle des Förderbandes dient mit ihren Endlagern gleichzeitig als Befestigungs- und Drehpunkt für das gesamte Schneidwerk. Ein dritter Drehpunkt des Schneidwerks liegt unter der Fahrerplattform am Ende einer Verstrebung, die ein Schlingern des Schneidwerks während der Arbeit des Mähdreschers verhindern soll.

Der Antrieb des Messers erfolgt über die Schwinge und die hölzerne Kurbelstange von der Kurbelscheibe aus, die unten rechts vom Schacht läuft. Die Schwinge ist vorn durch einen Abweiser geschützt. Die Kurbelscheibe wird über einen im Winkeltrieb und mit Führungsgabel geführten Keilriemen von der rechten Seite der oberen Welle des schrägen Förderbandes aus angetrieben (siehe Bild 25 und 26).

Von dem linken Ende dieser Welle wird über eine Rollenkette die Zwischenwelle hinter der linken Trogseite angetrieben, die über ein Kettenrad und eine Edwardskette die Vorgelegewelle des Haspelantriebs und über ein zweites Kettenrad und eine Rollenkette die Förderschnecke antreibt. Eine Rutschkupplung am rechten Ende der oberen Welle des schrägen Förderbandes schützt diese Antriebe vor Bruch (siehe Bild 29.)

Von der Vorgelegewelle aus wird durch eine weitere Edwardskette die Haspel angetrieben. Dieser Antrieb kann durch Auswechseln der Kettenräder in der Geschwindigkeit abgestuft werden.

Die Haspel ist nach vorn oder hinten und in der Höhe durch Umsetzen der Befestigungsschrauben der Haspellager auf den Haspelträgern und der Träger an den Haspelstützen weitgehend verstellbar. Dabei ist die Edwardskette durch Herausnehmen von Gliedern und Versetzen der Spannrolle bzw. des Spannklotzes jeweils anzupassen. Die Haspel selbst kann mittels kleinerer Speichen und Haspelbleche in ihrem Durchmesser verringert werden. Auf richtiges Auflegen der Edwardsketten ist zu achten (siehe Bild 27).

Die Finger des Mittelteiles der Förderschnecke können gegenüber dem Trog verstellt werden. Die Verstellung erfolgt durch einen feststellbaren Hebel an der rechten Außenwand des Troges (Bild 18).

Auf den an der Hinterwand des Troges drehbar angebrachten Hubrahmen wirkt über eine Welle und zwei Arme der Kolben des Öldruckzylinders, der drehbar in einer Halterung hinter der Vorderachse hängt. Der linke Arm der Hubwelle ist verstellbar und gestattet, den Mähbalken genau waagerecht einzustellen.

Während des Transportes des Mähdreschers auf der Straße darf das Schneidwerk nicht vom Kolben der Hydraulik abgestützt sein, da beim Undichtwerden des Schlauches von der Ölpumpe zum Zylinder das Schneidwerk herabstürzen würde.

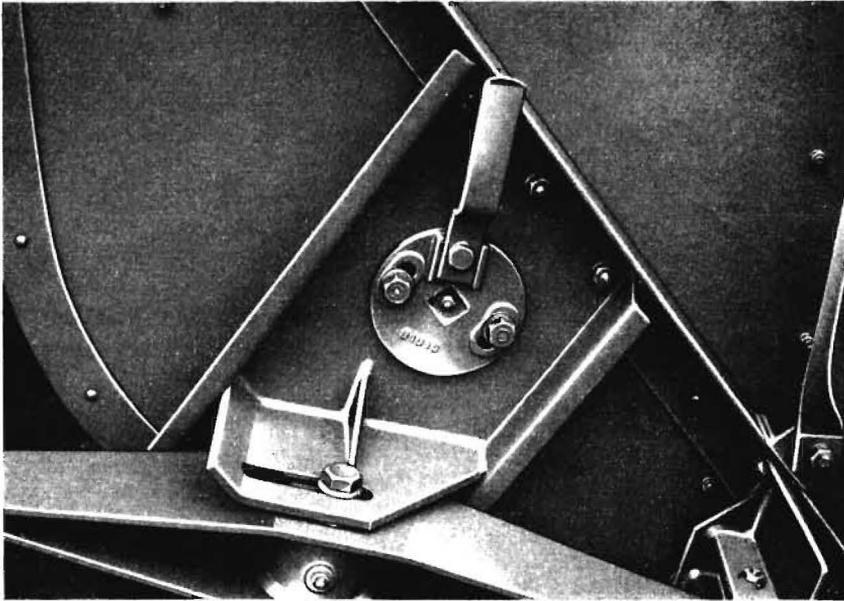


Bild 18: Einstellhebel für die Exzenterwelle der Förderschnecke

Zur sicheren Abstützung des Schneidwerkes dient hierbei eine Stütze, die durch Seilzug mit Zugring vom Fahrerstand aus auf die Vorderachse eingeschwengt werden kann.

Das Heben und Senken des Schneidwerkes mit Hilfe der Hydraulik erfolgt durch Anziehen bzw. leichtes Vorwärtsdrücken des Stellhebels links unter dem Lenkrad. Dieser Hebel soll sofort losgelassen werden, wenn die höchste Stellung des Mähbalkens erreicht ist, da sich sonst das Öl in der Ölpumpe zu stark erwärmt. Der Mähbalken kann durch die Hydraulik während des Mähens in einer Höhe von 60 und 700 mm über dem Boden verstellt werden.

Der Mindestabstand vom Boden läßt sich durch eine Stellschraube für die jeweiligen Bodenverhältnisse begrenzen.

Abschnitt D: Dreschwerk

Das vom Schneidwerk geschnittene Getreide wird vom schrägen Förderband durch den Schacht dem Einleger und von diesem der Dreschtrommel zugeführt. Die ausgedroschenen Körner fallen größtenteils durch den Dreschkorb auf den Stufenboden. Die unterhalb der Dreschtrommel liegenden drei Korbteile sind in ihrem Abstand zu den Schlagleisten der Dreschtrommel verstellbar. Eine Skala mit Zeiger läßt von der rechten und linken Maschinenseite aus den Abstand der Körbe erkennen.

Durch die Schubbewegung des Stufenbodens der ersten Reinigung werden die ausgedroschenen Körner auf das weiter hinten liegende obere Sieb befördert.

Das Stroh wird von der Leittrommel über den Rechen auf die vier Schüttlerhorden und von diesen zum Strohauslauf gefördert. Die im Stroh noch erhaltenen Körner fallen infolge der Schüttelbewegung aus dem Stroh ebenfalls auf das obere Sieb. Hier findet eine Trennung der Körner von Kurzstroh und nicht ausgedroschenen Ähren statt. Die Körner selbst fallen auf das zweite Sieb, wobei infolge des Gebläsewindes die Spreu von den Körnern abgesondert wird. Ebenso werden die Reste von Kurzstroh, ungedroschenen Ähren, Distelköpfe usw. vom zweiten Sieb zurückgehalten.

Die gereinigten Körner fallen in die Schneckenmulde der Körnerschnecke. Die noch nicht ausgedroschenen Ähren fallen beim oberen Sieb durch das Klappenteil in die Mulde der Ährenschncke. Die vom zweiten Sieb abgesonderten Ähren werden direkt in die Mulde gefördert. Die Ährenschncke bringt sie in den Ährenelevator, der die Ähren je nach Fruchtart zur Dreschtrommel bzw. zum Schüttler transportiert. Die Einstellung des Transportweges erfolgt durch eine verstellbare Klappe, die von der rechten Maschinenseite aus betätigt werden kann.

Das Reinigungsgebläse für die Trennung der Körner von den noch anhaftenden leichteren Teilen wie Spreu und Staub liegt unterhalb des Stufenbodens der ersten Reinigung. Der Luftstrom dieses Gebläses kann mittels Blenden an der rechten Dreschwerkseite eingestellt werden

Das Spreugebläse (siehe Abbildung Abschnitt N) saugt die Spreu aus der ersten Reinigung durch das an das Klappenteil anschließende Spreusieb ab und bläst sie über ein Bledrohr und einen beweglichen Spreuschlauch in den angehängten Spreuwagen.

Zwei Windschutztücher am Hinterende des Dreschwerks bewirken ein Ablegen des aus dem Schüttler herabfallenden Strohes im Schwad für die nachfolgende Räum- und Sammelpresse.

Ein Rohrrahmen trägt am Hinterende die Kupplung für den Spreuwagen.

Der Antrieb des Dreschwerkes

Riemen- und Kettenlaufpläne siehe Bild 31 und 32.

Das Dreschwerk und das Schneidwerk werden über das Arbeitsuntersetzungsgetriebe von der rechten Motorseite aus angetrieben.

Der Antrieb der Dreschtrommel erfolgt über zwei verstellbare Keilriemenscheiben, die es gestatten, bei normaler Drehzahl des Motors eine Regelung der Dreschtrommeldrehzahl von 385 bis 1350 Umdrehungen in der Minute vorzunehmen. Auf der Hauptantriebswelle am Untersetzungsgetriebe befindet sich außerdem ein Doppelkettenrad. Der linke Zahnkranz dieses Kettenrades treibt über die Leit-trommelwelle das gesamte Dreschwerk außer der Dreschtrommel, der rechte den Einleger und das gesamte Schneidwerk an.

Die zugehörigen Rollenketten können durch je eine Spannrolle nachgespannt werden. Die Welle der Leit-trommel trägt auf der linken Dreschwerkseite ein Kettenrad, das über eine Rollenkette die Antriebswelle der ersten Reinigung und das Gebläse der Reinigung antreibt. Von dieser Antriebswelle werden über Kurbelstangen die erste und zweite Reinigung in schwingende Bewegung versetzt. Von der rechten Seite der Gebläsewelle des Reinigungsgebläses aus wird über einen Keilriemen das Spreugebläse am hinteren Ende des Mähdreschers angetrieben.

Die Antriebswelle der ersten Reinigung trägt auf der rechten Dreschwerkseite eine Riemenscheibe, die über einen Keilriemen die Kurbelwelle des Strohschüttlers und die Körnerschnecke antreibt. Letztere treibt die Ährenschncke über eine Edwardskette an.

Von der Ährenschncke wird über den Ährenelevator die kleine obere Ährenschncke angetrieben.

Von der Körnerschncke wird auf der linken Dreschwerkseite über den Körner-elevator die kleine obere Körnerschncke angetrieben.

Alle Keilriemen außer dem Dreschtrommelkeilriemen haben Spannrollen.

Das Spannen der Elevatorketten erfolgt durch verstellbare Lagerschilder am oberen Ende der Elevatoren.

Rutschkupplungen auf der Leit-trommel- und Körnerschnckenwelle sichern das Triebwerk vor Beschädigung (siehe Bild 29 und 30).

Abschnitt E: Elektrische Anlage des Mähdreschers

Schaltplan siehe Bild 19.

Der Strom für die gesamte elektrische Anlage wird durch die Lichtmaschine erzeugt, die am Motor angebaut ist und von einem Keilriemen angetrieben wird. Die Lichtmaschine dient zum Aufladen der beiden Batterien von je 12 Volt Spannung und 135 Ah Kapazität. Die Anlage wird durch Einstecken des Schaltschlüssels in Betrieb gesetzt.

Eine Ladekontrolllampe am Schaltbrett zeigt mit ihrem Erlöschen bei laufendem Motor an, daß der unter dem Schaltbrett eingebaute Regler einwandfrei arbeitet. Der Batteriestrom dient zum Anlassen des Dieselmotors und zum Betrieb der gesamten Beleuchtung des Mähdreschers sowie zum Vorwärmen des Verbrennungsraumes der Motorzylinder bei kaltem Motor mit Hilfe der Glühkerzen.

Der Anlaßschalter für den Motor sitzt unten rechts auf dem Schaltbrett. Auf Stufe 1 erfolgt das Vorglühen, das bei Temperaturen unter $+ 15^{\circ} \text{C}$ bis zu einer Minute ausgedehnt werden kann. Die Glühüberwachung am Schaltbrett über dem Glüh-anlaßschalter zeigt das ordnungsmäßige Verglühen an. Wird der Glüh-anlaßschalter auf Stufe 2 umgestellt, so schaltet der rechts von den Batterien liegende Anlaßumschalter auf magnetischem Wege die beiden Batterien hintereinander und setzt den Anlasser mit 24 Volt in Umdrehungen. Starter nicht länger als 15 Sekunden betätigen!

Das Rißzel des Anlassers schiebt sich bis zum Eingriff in den Zahnkranz der Schwungscheibe des Motors vor und setzt die Kurbelwelle in Bewegung.

Mehr als dreimal hintereinander darf der Start nicht versucht werden, da sich der Anlasser sonst unzulässig erwärmt. Vor weiteren Startversuchen ist unbedingt eine Pause von 3 Minuten einzulegen und etwaige Störungen am Motor sind zu beheben.

Bemerkt man beim Schalten auf Stufe 2, daß der Anlaßumschalter dauernd ein- und ausschaltet, so ist eine der beiden Batterien stark entladen. Sie muß durch eine einwandfreie Batterie ersetzt werden. Leuchtet die Glühüberwachung beim Schalten auf Stufe 1 nicht auf, so ist eine der Glühkerzen oder die Glühüberwachung selbst durchgebrannt. Die fehlerhafte Glühkerze läßt sich durch abwechselndes Überbrücken der Glühkerzenzuleitung bei Schalten auf Stufe 1 feststellen.

Mit einem Druckknopf am Schaltbrett wird das vor dem Fahrerstand angeordnete Signalthorn betätigt.

Mit dem Schaltschlüssel werden die beiden Scheinwerfer geschaltet. Der linke Scheinwerfer hat Standlicht, der rechte nicht. Letzterer kann durch einen Schub-schalter am Schaltbrett für sich allein abgeschaltet werden.

Das Schlußlicht sitzt an der Hinterkante der Aufstiegleiter zum Fahrerstand. Beim Abschrauben der Leiter wird die Zuleitung zum Schlußlicht mittels Steckvorrichtung abgetrennt.

Das Schlußlicht, die Instrumentenbeleuchtung und das Standlicht werden gleichzeitig mit dem Schaltschlüssel betätigt.

Für Reparaturarbeiten während der Dunkelheit kann die mitgelieferte Handlampe an der Steckdose am Schaltbrett angeschlossen werden.

In der Mitte des Schaltbrettes liegt ein Sicherungskasten für vier Schmelzsicherungen.

Für die Behandlung und Inbetriebsetzung der Batterien gilt folgende vom Lieferwerk der Batterien, dem VEB Grubenlampenwerke Zwickau herausgegebene Vorschrift:

Kraftfahrzeugbatterie 12 B 135 (6007 N), Kapazität 135 Ah mit 12,2 Amp. Normaler Ladestrom 12,2 Amp. für das Laden außerhalb des Fahrzeuges.

Bei ungefüllter Batterie Verschußstopfen abschrauben und Papierdichtung vom Stopfen entfernen. Zellen mit chemisch reiner Schwefelsäure (Akku-Säure) Dichte 1,28 (32° Bé) füllen bis 10 mm über Wellseparatorenoberkante. Batterie 5 Stunden stehen lassen (Platten saugen sich mit Säure voll). Säurestand nachregulieren und mit 6,1 Amp. zur Ladung einschalten. Polung beachten (+ an +, - an -).

Batterie ist geladen, wenn alle Zellen gleichmäßig gasen und die Ladespannung von 2,5 bis 2,6 Volt je Zelle erreicht ist. Während der nächsten drei aufeinanderfolgenden Stunden muß die Spannung unverändert bleiben und die Säuredichte mindestens 1,28 betragen. Die Säuretemperatur darf während der Ladung 40° C nicht übersteigen. Wird sie höher, muß abgeschaltet und eine Ruhepause eingelegt werden.

Das Herstellungsdatum ist auf einem Pol der Batterie eingeschlagen. Beispiel: 0455 = 4. Woche 1955. Ungefüllte Batterien haben eine Lagerfähigkeit von 2 bis 3 Jahren, sie sind aber in einem kühlen und trockenen Raum, dicht verschlossen, aufzubewahren.

Die Dauer der ersten Ladung einer Batterie ist abhängig von der Lagerungsdauer und beträgt in der Regel 40 Stunden.

Wenn die erste Ladung erfolgt ist, wird eine Entladung mit 12,2 Amp. durchgeführt bis zu einem Spannungsabfall auf 1,8 Volt je Zelle bzw. 10,8 Volt je Batterie. Anschließend wird die Batterie sofort wieder mit normalem Ladestrom 15 Stunden lang aufgeladen. Geladene Batterien, die nicht in Benützung sind, alle 4 Wochen mit normalem Ladestrom nachladen. Dies gilt besonders bei Außerbetriebsetzung des Mähdreschers während des Winters. Im Fahrzeug eingebaute Batterien erfordern wöchentlich eine Kontrolle des Flüssigkeitsspiegels. Nachfüllen nur mit destilliertem Wasser. Je nach Beanspruchung ist die Batterie von Zeit zu Zeit außerhalb des Fahrzeuges unter genauer Kontrolle der Zellenspannung und Säuredichte zu laden. Batterie stets sauber und trocken halten. Bei etwaigen Reparaturen an den Maschinen und Apparaten der elektrischen Anlage des Mähdreschers sowie für Ersatzteillieferung sind die in Abschnitt O verzeichneten IKA-Autoelektrikdienste in Anspruch zu nehmen.

Abschnitt F: Übernahme, Einfahren und Vorbereitung des Mähdreschers für den Einsatz auf dem Felde

Wird der Mähdrescher mit der Bahn angeliefert, so muß Schneidwerk und Kornbunker mit dem Körnerelevator von Hand an den Mähdrescher angebaut werden. Dies wird am besten gleich auf der Laderampe durchgeführt.

Zum Anbau des Schneidwerkes wird dieses auf den Transportbock gestellt, so daß der Mähdrescher heranfahren kann. Zuerst werden die beiden Lagerböcke der oberen Schachtwelle angeheftet, dann das Auge der seitlichen Verstrebung unter der Plattform mit dem Bolzen befestigt und die Lagerböcke festgezogen.

Zu beachten ist beim Heranfahren des Mähdreschers an das Schneidwerk, daß der angenietete Gummilappen am oberen Schachtende ohne Verklümmung in den Einlegerschacht eingeführt wird, um eine ordnungsmäßige Abdichtung zu gewährleisten.

Der Kornbunker wird von vier Mann hochgehoben und von zwei weiteren von oben her in die Lager eingeführt. Nach Befestigung des Bunkers wird der Körnerelevator und das Sonnenschutzdach angeschraubt. Sodann werden die Kraftstoffleitungen angeschlossen und das Kraftstoffanzeigeglas befestigt. Die Haspel wird auf das Haspelrohr aufgebaut, wobei zu beachten ist, daß die Haspelflügel in Drehrichtung nach vorn an die Haspelspeichen angeschraubt werden.

Zum Abschleppen des Mähdreschers ohne Schneidwerk sind an der Vorderachse zwei Anschlußlaschen mit Bolzen für eine Schleppstange vorgesehen. Mit dem Seil darf der Mähdrescher nicht abgeschleppt werden.

Werkzeug und Zubehörteile sind an Hand der Packliste, die im Sanitätskasten in der plombierten Verschleißteilkiste liegt, genau nachzuprüfen. Angekreuzte Teile werden nachgeliefert.

Sonstige Differenzen sind dem Werk spätestens innerhalb von 14 Tagen zu melden, da anderenfalls der Anspruch auf Ersatz erlischt. Der Garantieschein ist ebenfalls innerhalb 14 Tagen ordnungsgemäß auszufüllen und die Durchschrift dem Werk zuzusenden. Etwaige Protokolle mit der Reichsbahn wegen fehlender oder beschädigter Packstücke und Plomben sind diesem Garantieschein beizufügen.

Vor Inbetriebsetzung des Mähdreschers — auch bei Straßentransport — ist der Ölstand der Motorschmierung, des Ölbadluftfilters sowie der Ölpumpe der Hydraulik nachzuprüfen und gegebenenfalls mit den entsprechenden Ölsorten (siehe Schmier-tabelle) aufzufüllen. Der Kraftstofftank ist mit Kraftstoff, das Kühlsystem möglichst mit Regenwasser zu füllen. Die Kraftstoffleitung ist vorschriftsmäßig zu entlüften (siehe Seite 40). Der Schaltschlüssel zum Schlüsselschaltkasten am Schaltbrett, der in der plombierten Werkzeugkiste liegt, ist einzustecken und die elektrische Anlage auf Betriebsbereitschaft nachzuprüfen.

Bei den Batterien, die in geladenem Zustand angeliefert werden, ist darauf zu achten, daß die Säure die Platten bedeckt.

Sämtliche Kupplungs- und Gangschalthebel sind auf Nullstellung zu bringen und die Handbremse anzuziehen. Nunmehr kann der Glüh-anlaßschalter für längstens eine Minute auf die Stellung 1 (Vorglühen) gebracht und anschließend auf 2 (Anlaßstellung) weitergeschaltet werden. Dabei ist der Kupplungs- und Kraftstoffhebel voll durchzutreten. Der Motor wird bei normaler Temperatur nunmehr anlaufen. Der Starter darf nicht länger als 15 Sekunden betätigt werden! Führ: dreimaliges Starten nicht zum Ziel, so ist die Kraftstoffzufuhr zu überprüfen und notfalls die Leitung zu entlüften.

Bei Kälte erfolgt zweckmäßigerweise die Auffüllung des Kühlsystems mit heißem Wasser, damit der Anlasser den Dieselmotor anwerfen kann. Mehr als dreimal hintereinander darf das Starten nicht versucht werden, da der Anlasser sonst zu heiß wird und durchbrennen kann. Erst nach 3 Minuten Wartezeit darf ein neuer Start versucht werden.

Läuft der Motor, werden die Kupplung und der Einrückhebel für das Dreschwerk auf Funktionsfähigkeit geprüft. Die Hydraulik wird mit dem links unter dem Lenkrad gelegenen Handhebel betätigt und das Schneidwerk, falls schon angeschlossen, durch mehrmaliges Heben und Senken auf Gängigkeit geprüft.

Anschließend ist das Schneidwerk hochzuziehen, die Stütze mit Hilfe des Drahtzugringes einzulegen und das Schneidwerk auf die Stütze abzusenken. Nur mit eingeleger Stütze darf der Mähdrescher auf der Straße transportiert werden.

Nunmehr prüft man die Gangschaltung des Fahrtrieb es. Läuft dieses einwandfrei, kann der Mähdrescher mit eigener Kraft vorsichtig anfahren.

Nach kurzer Fahrstrecke wird der Motor wieder stillgesetzt, sämtliche Schrauben kontrolliert und notfalls nachgezogen. Sämtliche Schmierstellen des Motors und des Fahrwerkes werden auf ordnungsgemäße Füllung kontrolliert.

Wird die ganze Anlage als einwandfrei befunden, kann der Abtransport des Mähdreschers erfolgen. Dabei ist der Motor zunächst in niedriger, später in mittlerer Drehzahl laufen zu lassen, da er noch etwa 50 Stunden einlaufen muß. Der Kühler ist soweit abzudecken, daß die Kühlwassertemperatur mindestens 80° C erreicht. Bei neueren Mähdreschern ist hierzu ein Rollo vor dem Kühler angeordnet.

Beim Einfahren sind die Vorschriften für den Ölwechsel nach Seite 19 (Pflege) zu beachten. Beim Straßentransport überzeuge man sich des öfteren, ob sämtliche Schrauben usw. noch festsitzen, da der Mähdrescher nicht abgefedert ist und deshalb besonderer Beanspruchung unterliegt.

Für den Transport auf öffentlichen Straßen ist eine rechtzeitige Anmeldung bei der Verkehrspolizei erforderlich, die den Begleitschutz stellt.

Bei Dunkelheit führe man nach Möglichkeit keinen Straßentransport durch, da die Beleuchtung des Mähdreschers nicht den polizeilichen Vorschriften für ein Straßenverkehrsmittel entspricht.

Nach Ankunft des Mähdreschers am Bestimmungsort wird gegebenenfalls das Schneidwerk angebaut. Nunmehr läßt man den Mähdrescher 5 Stunden lang mit

ansteigender Drehzahl einlaufen, wobei Fahrwerk, Hydraulik sowie Schneid- und Dreschwerk in Betrieb zu setzen sind. Anschließend erfolgt der erste Ölwechsel (siehe Seite 17, Pflege des Motors!)

Wenn beim Probelauf keinerlei Störungen aufgetreten sind, kann der Mähdrescher bei der Einbringung der Ernte eingesetzt werden. Während der Einlaufzeit des Motors soll der Mähdrescher im zweiten und dritten Gang fahren. Das Schneidwerk arbeitet dabei zunächst mit einem Drittel der Arbeitsbreite. Allmählich steigert man die Arbeitsbreite bis zur Hälfte und nach etwa 30 Betriebsstunden auf die volle Mähbreite.

Beim Einfahren macht man des öfteren Pausen und überprüft den Zustand aller beweglichen Teile, den gesamten Aufbau und die Lager des Mähdreschers. Auf reichliche Schmierung aller Lager ist besonders zu achten.

Die weiteren Ölwechsel werden während des Einfahrens nach der auf Seite 17, Pflege, gegebenen Vorschrift vorgenommen.

Nach Abschluß des Einfahrens wird das Öl im Gehäuse des Fahr- und Dreschwerkuntersetzungsgetriebes sowie des Wechselgetriebes erneuert. Vor dem Einfüllen von Frischöl sind die Getriebegehäuse durchzuspülen.

Das Öl im Lenkgetriebe und in der Ölpumpe der Hydraulik ist ebenfalls zu wechseln. Beim Ölwechsel ist sorgfältig darauf zu achten, daß kein Schmutz in die Getriebegehäuse eindringt.

Abschnitt G: Wartung und Schmierung des Mähdreschers

Schneidwerk und Haspel

Wenn die Haspelwelle auf den Haspelträgern, also in waagerechter Richtung, verstellt wird, dann muß man vorher die Antriebskette abnehmen und entsprechend verlängern oder verkürzen. Das richtige Auflegen der Edwardskette zeigt Bild 27.

Bei der Verstellung der Haspel in senkrechter oder waagerechter Richtung durch Umstecken der Schrauben an den Stützen oder Trägern muß man darauf achten, daß die Haspelwelle stets parallel zum Mähbalken verläuft. Bei neueren Mähdreschern kann die Haspel in senkrechter Richtung durch einen links am Fahrerstand angebrachten Handhebel während der Arbeit in die erforderliche Höhe eingestellt werden.

Die Holzlager der Haspelwelle werden zweimal täglich mit Motorenöl und die Spannrolle der Haspelkette im gleichen Zeitpunkt mit Schmierfett geschmiert. Das Vorgelege der Haspel ist täglich mit Schmierfett abzuschmieren. Alle drei Federn der Rutschkupplung müssen gleichmäßig angezogen sein (Bild 30).

Am Schneidwerk werden die Befestigung und der Zustand der Finger, die Messerklingen und die Fingerplatten geprüft. In der gleichen Weise überprüft man die Schwinge, die Kurbelstange, die Kurbel und den Keilriemen. Außerdem wird geprüft, ob sich das Messer frei in den Fingern und die Schwinge in den Führungen bewegt. Weiterhin wird die Verbindung des Messers mit der Schwinge, der Schwinge mit der Kurbelstange und der Kurbelstange mit der Kurbel geprüft. Die Messerklingen sollen unter den Fingern gleich weit nach rechts wie nach links ausschlagen. Etwa verbogene Finger werden geradegerichtet.

Abgenutzte Messerklingen werden ausgewechselt. Anschließend ist das Messer nötigenfalls nachzurichten.

Wenn bei der Ernte sehr verunkrauteter Felder eine starke Verschmutzung des Schneidwerkes eingetreten ist, muß dieses gründlich mit Wasser und Besen gereinigt werden. Nach dem Abtrocknen sind alle Teile wieder einzuölen. Besondere Aufmerksamkeit erfordert während der Arbeit die Befestigung der Drehachse der Schwinge und die Verbindung des linken Kurbelstangenkopfes mit der Kurbelscheibe. Außerdem müssen die Befestigungen der Schwinge mit dem Messer und mit der Kurbelstange laufend überwacht werden.

Beim Zusammenbau des Schneidwerkes wird das Messer so eingestellt, daß die Mitten der Messerklingen mit den Mitten der Finger zusammenfallen. Die Kurbelscheibe am Riemenantrieb ist dabei so zu stellen, daß die Kurbel in Mittellage steht. Vorher sind die Schrauben zu lösen, die die Kurbelstange, die gerippten Laschen und die Backen zusammenhalten.

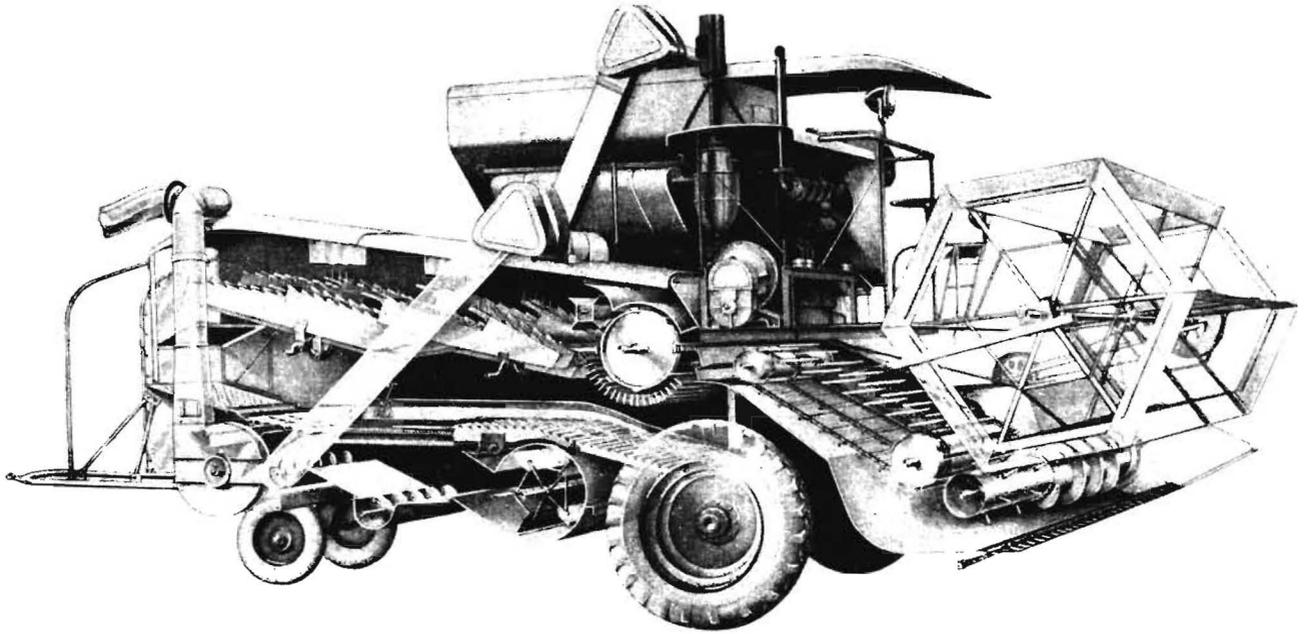


Bild 20: Längsschnitt durch den Mähdrescher

Wechselkettenräder für die Änderung der Umfangsgeschwindigkeiten der Haspeln

Vorgelege			H a s p e l				
					mit 1530 mm	mit 1120 mm	
			Durchmesser				
Kettenrad	Zähnezahl	Umdrehungen pro Minute	Kettenrad	Zähnezahl	Umdrehungen pro Minute	Umfangsgeschwindigkeit in m'sec.	
Hauptkettenrad	26/13	117	Hauptkettenrad	34/17	24	1,9	1,4
			Austauschkettenrad	28/14	29	2,4	1,7
Austauschkettenrad 1	22/11	138	Hauptkettenrad	34/17	29	2,4	1,7
			Austauschkettenrad	28/14	35	2,8	2,0
Austauschkettenrad 2	18/9	170	Hauptkettenrad	34/17	35	2,8	2,0
			Austauschkettenrad	28/14	43	3,5	2,5

Auf richtiges Auflegen der Edwardsketten ist besonders zu achten! (Siehe Bild 27)

In den Spalten „Zähnezahl“ bezeichnet die erste Zahl die Anzahl der Kettenglieder, die zweite die Anzahl der Zähne auf dem Umfang des Kettenrades. Bei letzterem ist zur Verbesserung des Kettenlaufes jeder zweite Zahn weggelassen.

Zum Spannen des Riemens, der die Kurbelscheibe antreibt, werden die Befestigungsschrauben gelöst und die Lagerplatte in den Schlitzlöchern nach unten verschoben. Neigt der Keilriemen zum Ablaufen von der Führungsrolle, so werden die Schrauben an der Verbindungsleiste gelöst. Diese Leiste wird in der Richtung, in der der Riemen abrutscht, geneigt und die Schrauben wieder angezogen.

Verfahren beim Zusammenbau der Schwinge

Ist es erforderlich, die Schwinge auseinanderzunehmen, so wird beim Zusammenbau wie folgt verfahren:

Auf die Hohlachse werden zunächst die beiden inneren Sperringe aufgesetzt, danach werden die beiden Kugellager bis zum Anschlag auf diese Ringe aufgedreht und der äußere Sperring aufgezo-gen. Bevor man die Achse mit den Lagern in die Buchse der Schwinge einführt, ist der Raum zwischen den Lagern mit Schmierfett zu füllen, die Dichtungsscheibe und die Anschlagscheibe aufzusetzen, die Schwinge aufzubringen und ihr vorderes Ende mit dem Messerkopf zu verbinden.

Die Bohrungen im Messerkopf und in den vorderen Backen der Schwinge müssen in gleicher Achse liegen. Wenn keine vollständige Übereinstimmung vorhanden ist, tritt ein verstärkter Verschleiß im Gelenk ein. Ihre Verbindung soll ohne besonderen Kraftaufwand möglich sein. Wenn die Achsen der Bohrungen nicht übereinstimmen, kann dies durch leichtes Verschieben des Messerkopfes erreicht werden, jedoch so, daß sich dabei das Messer nicht verzieht.

Abnehmen des Keilriemens für den Messerantrieb

Um den Riemen abzunehmen, der die Kurbelscheibe in Bewegung setzt, entfernt man zunächst die Kette der Antriebswelle des schrägen Förderbandes und nimmt den linken Kurbelstangenkopf von der Kurbelscheibe ab. Hierzu werden die Befestigungsschrauben des kugelförmigen Deckels gelöst, der Splint herausgenommen, die Kronenmutter gelöst und der Kopf vom Kurbelbolzen abgenommen. Die Befestigungsschrauben des Kurbellagers werden gelöst und die Spannung des Riemens gelockert, der Riemen von der Kurbelscheibe abgenommen und von der Führungsrolle gelöst; dann wird der Riemen von der Riemenscheibe auf der Welle des Schrägförderbandes abgenommen.

Der Riemen kann auch ohne Abtrennung des linken Kurbelstangenkopfes von der Kurbelscheibe abgenommen werden. In diesem Falle werden die Befestigungsschrauben des Kurbelstangenkopfes gelöst und letztere vom Kopf getrennt. Das Auflegen des Keilriemens erfolgt nach Bild 26.

Schmierung

Die Verbindung des Messerkopfes mit der Schwinge, die Führungsplatten der Schwinge und die Druckplatten des Fingerbalkens werden zweimal täglich geschmiert.

Das Kugelgelenk wird zweimal täglich, die Kugellager der Mittelachse der Schwinge und die Führungsrolle täglich, der linke Kurbelstangenkopf und die Kurbelscheibe zweimal wöchentlich geschmiert.

Wenn der Mähdrescher außer Betrieb gesetzt wird, so sind die Einzelteile des Schneidwerkes vom anhaftenden Schmutz zu reinigen und danach einzuölen.

Förderschnecke

Wartung

Vor Beginn der Arbeit werden folgende Kontrollen vorgenommen:

Prüfung der Befestigung der Schneckenlager an den Trogwänden und der Befestigung des Kettenrades auf der Welle der Schnecke, Prüfung des Zustandes der Schneckengänge und des Zustandes der Rutschkupplung, über die die Bewegung auf die Schnecke übertragen wird. Die Schnecke wird mehrmals durchgedreht; dabei wird geprüft, ob die Schneckengänge auf den Trog aufstoßen. Auf die Förderschnecke darf man in keinem Falle auftreten oder irgendwelche schweren Gegenstände darauflegen, da dies eine Durchbiegung der Schnecke nach sich ziehen kann. Da es schwierig ist, auf dem Felde eine solche Durchbiegung zu beseitigen, würde dadurch ein längerer Ausfall des Mähdreschers eintreten.

Schmierung

Die Exzenterwelle ist zweimal täglich zu schmieren, ebenso die Lager an der Innenseite der Förderschnecke.

Die Schmierung erfolgt durch die beiden Löcher im Trommelmantel des Mittelteils der Förderschnecke, die durch einen Schieber verschlossen werden können. Die Finger sind zweimal täglich in ihrer Führung zu schmieren, und zwar mit einem graphithaltigen Öl.

Wartung des schrägen Förderbandes

Vor Beginn der Arbeit muß der Zustand der Ketten sowie der Zahnwinkel mit ihrer Befestigung geprüft werden. Außerdem wird geprüft, ob das Förderband den Schacht frei durchläuft und ob die Aufhängungen nicht verklemmt sind. Letzteres überprüft man durch Anheben der unteren Walze, wobei man sich überzeugt, ob ihre pendelnde Aufhängung gewährleistet ist. Wenn das schräge Förderband verstopft ist, schaltet die Rutschkupplung sofort sämtliche Getriebe des Schneidwerkes mit Ausnahme des Messerantriebes aus (Einstellen der Rutschkupplung siehe Bild 29).

Das Schnarren der Rutschkupplung gilt als Signal für das sofortige Stillsetzen des Mähdreschers.

Der Boden des Schachtes bedeckt sich bei der Ernte verunkrauteter Felder mit einer dicken Schicht verkrusteten Schmutzes. Die Durchgangsöffnung zwischen dem Förderband und dem Boden des Schachtes kann sich dadurch so weit verengen, daß ein Verstopfen des schrägen Förderbandes oder ein Bruch seiner Wellen

und des Einlegers eintritt. Deshalb muß man den Boden des Schachtes und die Einlegekammer ständig überprüfen und rechtzeitig reinigen.

Abnehmen des Förderbandes

Das Förderband wird in folgender Reihenfolge abgenommen:

Die Muttern der Spannschrauben und die Muttern für die Befestigung der Bolzen werden gelöst; die Ketten des Förderbandes werden so eingestellt, daß die Verbindungsglieder oben liegen; der Deckel des Schachtes wird geöffnet; die untere Welle wird angehoben und ein Klotz darunter gelegt; die Ketten werden getrennt und herausgenommen.

Muß auch die untere Welle abgenommen werden, werden die Muttern der Bolzen abgeschraubt; die Bolzen werden herausgenommen und die Welle herausgezogen. Wenn man die obere Welle des Förderbandes abnehmen will, muß vorher das Schneidwerk vom Dreschwerk abgeschraubt werden. Bei Arbeiten an der unteren Welle des schrägen Förderbandes muß man sorgfältig darauf achten, daß man die Bleche des Troges und die Förderschnecke nicht verbiegt.

Schmierung

Die Lager der oberen und unteren Welle des schrägen Förderbandes und des Einlegers werden zweimal wöchentlich geschmiert. Am rechten Ende der oberen Welle des schrägen Förderbandes befinden sich Schmierstellen am Lager der Welle und an der Verbindung des Lagergehäuses mit dem Schacht des Schneidwerkes sowie an der Rutschkupplung.

Abnehmen des Einlegers

Der Einleger kann herausgenommen werden, wenn das Schneidwerk vom Dreschwerk abgenommen ist. Der Einleger wird wie folgt ausgebaut:

Der Deckel des linken Lagergehäuses wird abgenommen und die Spannhülse des Kugellagers vollständig gelöst. Dann wird der Splint zur Befestigung der Flügel des Einlegers herausgenommen. Nunmehr kann man die Welle zusammen mit dem rechten Lagergehäuse nach rechts herausnehmen und die Flügel von der Welle abziehen, nachdem die Befestigungsschrauben des rechten Lagers gelöst worden sind.

Die hydraulische Hebevorrichtung des Schneidwerkes

Vor Beginn der Erntearbeiten sind der Druckzylinder und die Ölpumpe sorgfältig zu reinigen. Der Ölverrat in der Pumpe wird kontrolliert und nötigenfalls Öl nachgefüllt. Bevor man die Verschlußschraube nebst Ölanzeiger herausschraubt, muß man die Oberfläche des Pumpengehäuses und der Verschlußschraube sorgfältig von Staub reinigen, damit das Öl nicht verunreinigt wird.

Die Befestigung der Schläuche, besonders des Arbeitsschlauches, muß geprüft werden; das gleiche gilt für die Befestigung der Pumpe und des Druckzylinders. Vor Arbeitsbeginn müssen die Verbindungen am Hubrahmenträger des Schneidwerkes, die Gelenkverbindungen des Hubrahmens zum Querträger und den Hebeln der Hubwelle, die Verbindung der Kolbenstange des Druckzylinders zum

Hebel der Hubwelle, die Verbindungen des Rahmens des Schneidwerkes und die Befestigung der Lagergehäuse auf der Triebwelle des schrägen Förderbandes überprüft werden.

Die Leistung der Pumpe beträgt 50 Ltr. in der Minute.

Falls es erforderlich ist, kann der axiale Zwischenraum durch Einlagen zwischen dem ringförmigen Innengehäuse und den Flanschen des Pumpengehäuses reguliert werden. Als Einlage benutzt man 0,04 mm starkes Dichtungspapier.

Die normale Öltemperatur beträgt während der Arbeit 60 bis 70°. Bei der Einstellung der neutralen Lage des Schiebers muß der Zwischenraum zwischen der Spitze des Schiebers und der Kugel 1 bis 2 mm und der Abstand zwischen der Stirnseite des Schiebers und dem Abschluß der Durchflußöffnung mindestens 8 mm betragen. Ist dieser Abstand beträchtlich kleiner, vergrößert sich der Widerstand beim Durchfluß des Öls durch die Öffnung während des Blindlaufens der Pumpe, was zur Überhitzung des Öls führt.

Trägt man auf dem äußeren Stellhebel einen Radius von 92 mm ab, so entspricht eine Verschiebung dieses Hebels in Höhe der Marke um 2 mm einer Verschiebung des Schiebers um 1 mm.

Bei richtig einregulierter Lage des Schiebers kann man den Hebel (auf einem Radius von 92 mm) um 16 mm in Richtung Heben und um 2 bis 4 mm in Richtung Senken verschieben.

Senkt sich das Schneidwerk von selbst, so ist die hydraulische Hebevorrichtung nicht genügend abgedichtet. Undichte Stellen können an den Verbindungsstellen der Schläuche, im Zylinder und im Arbeitsventil auftreten. Die Anschlüsse der Ölschläuche müssen regelmäßig überprüft werden, da ein Abreißen der Schläuche zum Herabstürzen des Schneidwerkes führen kann. Die Verbindungsstellen der Schläuche (besonders des Arbeitsschlauches) mit der Pumpe oder mit dem Zylinder können durch schlechten Zustand der Nippel undicht werden.

Der Abschluß des Kolbens im Zylinder kann durch eine schadhafte Manschette undicht werden; diese muß sofort ersetzt werden.

Das Arbeitsventil kann undicht werden, wenn ein Fremdkörper (Sandkorn oder dergleichen) unter die Kugel gerät oder der Sitz beschädigt ist. In diesem Falle muß man das Arbeitsventil auseinandernehmen.

Schmierung

Der Druckzylinder (Schmierbuchse im vorderen Deckel), die Lager der Hubwelle, die Kupplungen der Hubwellenhebel und die Gelenkkupplungen, die den Quert Träger mit dem Hubrahmen verbinden, sind wöchentlich zweimal zu schmieren.

Das Dreschwerk

Verstellen des Dreschkorbes

Die Abstände zwischen den Schlagleisten der Trommel und den Dreschkörben mißt man an der hinteren Schiene, denn hier ist das genaue Maß des Abstandes von größter Bedeutung. Dieses Maß entspricht den Skalenwerten nach Bild 21.

Diese Abstände werden in folgender Weise gemessen:

Man entfernt den Deckel der Dreschtrommel. An die hintere Korbschiene dreht man nach und nach alle Schlagleisten heran und mißt den Abstand an mehreren Stellen.

Die Verstellung des Einlauf- und Mittelkorbes erfolgt durch Hineinschrauben bzw. Zurückdrehen der Spanschrauben am unteren Ende der Reguliervorrichtung. Diese beiden Körbe sind federnd befestigt, um Schlägen beim Eindringen von harten Gegenständen ausweichen zu können. Die Regulierung des Auslaufkorbes erfolgt in der gleichen Weise, nur ist hier vorher die am oberen Ende sitzende Mutter entsprechend zu lösen und nach erfolgter Einstellung wieder fest anzuziehen (Bild 21).

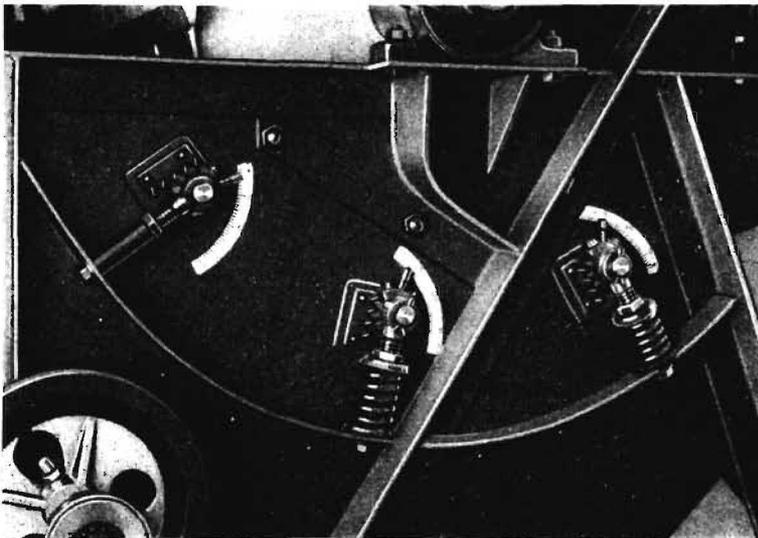


Bild 21

Sollten nach längerem Einsatz die Vorderkanten der Korbteile stark abgenutzt sein, so können die Korbteile gedreht werden. Dabei sind der erste und letzte Korb auszutauschen und der Mittelkorb um 180° zu drehen.

Drehzahl der Dreschtrommel

Beim Mähdrescher hat man die Möglichkeit, die Drehzahl der Dreschtrommel weitgehend zu regulieren. Die Riemenscheibe der Trommel ist genau so gebaut wie die Riemenscheibe des Unteretzungsgetriebes, so daß man beide Riemenscheiben nötigenfalls austauschen kann. Um die Drehzahl der Trommel zu erhöhen, muß man die Scheibenhälften am Unteretzungsgetriebe zusammenschieben, diejenigen der Trommel dagegen auseinanderziehen. Um die Dreh-

zahl der Trommel zu verringern, geht man den umgekehrten Weg. Während der Regulierung der Drehzahl muß man die Riemenscheibe laufend drehen, damit sich der Riemen nicht zwischen den Scheibenhälften einklemmt. Vor der Regulierung bestimmt man, wie weit die Scheiben zusammen- oder auseinandergehoben werden; man rechnet $3 \text{ mm} = 50$ Umdrehungen in der Minute.

Das Zusammenrücken der Scheiben ist in folgender Reihenfolge auszuführen: Alle drei Druckschrauben schraubt man auf den gleichen vorher festgesetzten Abstand; die bewegliche Scheibenhälfte schiebt man an die Festscheibe heran; die Mutter der drei Stehbolzen zieht man nicht zu fest an; man prüft die Lage der Druckschrauben, ob sie an die Anlagefläche der starren Scheibe anschlagen; nötigenfalls zieht man die Schrauben nach; die Muttern der Stehbolzen zieht man daraufhin fest an.

Das Auseinanderschieben der Scheiben wird in umgekehrter Weise durchgeführt. Um die Regulierung zu vereinfachen, kann man die Druckschrauben und die Stehbolzen mit Kreide einzeln numerieren. Dann hält man bei ihnen die gleiche Zahl der Umdrehungen ein.

Bei Vergrößerung oder Verminderung des Abstandes zwischen den Scheibenhälften der Riemenscheiben kann sich die Spannung des Treibriemens ändern. Um dieses zu vermeiden, muß man darauf achten, daß die Scheibenhälften der einen Riemenscheibe um genau so viel auseinandergerückt werden, wie man die Scheibenhälften der anderen Riemenscheibe zusammenschiebt.

Vorbereitung zum Einsatz

Vor Arbeitsbeginn prüft man die Spannung des Keilriemens, den Zustand der Dreschtrommellager, der Leittrommellager und der Riemenscheibe auf der Dreschtrommelwelle. Liegen für die Dreschtrommel erschwerte Arbeitsbedingungen vor, etwa bei langstrohigem Getreide, so zieht man den Keilriemen fester an. Unter günstigeren Bedingungen wird die Spannung dagegen gelockert.

Schmierung

Die Lager der Dreschtrommel und der Leittrommel müssen zweimal wöchentlich geschmiert werden.

Ausbau der Leittrommel

Man entfernt den Deckel und die Wände der *Dreschtrommelhaube*, öffnet die Gehäuse der Leittrommellager und entfernt alle Einzelteile der Rutschkupplung sowie die Deckel der Lagergehäuse; dann werden die Muttern der Spannhülsen der Kugellager abgeschraubt und die Gehäuse zusammen mit den Lagern von der Welle entfernt.

Nach Lösen der Druckschrauben durch die Öffnungen im Gehäuse der Leittrommel kann letztere von der Welle abgezogen werden.

Der Strohschüttler

Vor Arbeitsbeginn wird die Dreschvorrichtung mit der Hand durchgedreht, um den Gang der Schüttlerhorden zu überprüfen und zu sehen, ob sie sich nicht gegenseitig oder an den Wänden der Dreschvorrichtung stoßen.

Werkzeuge oder sonstige Gegenstände dürfen nicht auf die Schüttlerhorden gelegt werden, da sonst ihre Gitterflächen beschädigt werden können. Verbogene Schüttlerkämme müssen sofort wieder gerade gerichtet werden. Der Schüttler ist sorgfältig von Grannen und sonstigen kleinen Teilen des Kurzstrohes zu reinigen.

Diese Reinigung hat insbesondere beim Dreschen von grannigen Getreidearten mehrmals am Tage zu erfolgen. Ein verstopfter Schüttler bringt unvermeidlich Körnerverluste.

Beim Reinigen des Schüttlers überprüft man gleichzeitig die Kugel- und Holzlager auf festen Sitz.

Schmierung

Die Holzlager der beiden Kurbelwellen des Strohschüttlers sind zweimal täglich abzusmieren, die Kugellager zweimal wöchentlich.

Die Reinigung

Wartung

Vor Arbeitsbeginn und von Zeit zu Zeit während der Arbeit müssen die Siebe von Grannen und feinen Strohteilden gereinigt werden, die die Öffnungen verstopfen und die Reinigungsarbeit stark behindern.

Bei den täglichen Pflegearbeiten muß man sämtliche Verbindungselemente der Reinigung (der Siebe, des Klappenteils, der Schwingen, der ersten und zweiten Reinigung, der Gebläse usw.) prüfen. Sehr wichtig ist es auch, alle Abdichtungen und Spritztücher der Reinigung zu überprüfen, da von deren Zustand eine verlustfreie Arbeit abhängt.

Schmierung

Die hölzernen Schwingen der ersten und zweiten Reinigung müssen alle zwei Tage abgeschmiert werden. Die vorderen und hinteren Schwingen, die Schwingenhebel des Antriebes der ersten Reinigung sowie die Lager des Spreugebläses schmiert man täglich, die Lager des Reinigungsgebläses zweimal wöchentlich.

Schnecken, Elevatoren und Kornbunker

Wartung

Vor Arbeitsbeginn muß geprüft werden, ob die unteren Klappen und Schieber der Elevatoren sowie der Schieber des Körnerschneckengehäuses dicht abschließen

Ferner sind der Zustand des Spritztuches zwischen dem Ährenschnackengehäuse und der zweiten Reinigung, die Spannung der Elevatorketten, sämtliche Schnecken und Elevatoren sowie die Dichtungsmuffe zwischen Spreuschacht und Spreugebläse zu prüfen.

Die Elevatorketten dürfen nicht zu straff gespannt sein; sie sollen etwas durchhängen, so daß die Mitnehmer den Elevatorboden berühren. Beim Auflegen der Elevatorkette bringt man beide Enden gleichzeitig durch den oberen Deckel in das Gehäuse und verbindet sie unten. Vorher entspannt man die Spannschrauben an den Lagerschildern der oberen Elevatorwellen nebst Kettenspannrad.

Schmierung

Die Lager der großen und kleinen Schnecken und der oberen Wellen der Elevatoren müssen während der Arbeit täglich geschmiert werden. Das gleiche gilt für die Kettenspanner der Körnerschneckenkette und der Antriebsketten der kleinen Schnecken.

Keilriemen und Treibketten

Riemen

Die Keilriemen müssen vor Kraftstoff und Öl sorgfältig geschützt werden, da sie von beiden Stoffen stark angegriffen werden. Man darf den Riemen nicht mit öligen Händen anfassen. Ist der Riemen mit Öl in Berührung gekommen, so muß man ihn mit warmem Wasser und Seife abwaschen und darauf mit einem sauberen Lappen trockenreiben. Vor dem Auflegen des Riemens müssen auch die Scheiben abgerieben werden.

Der Lagerraum für Keilriemen soll eine Temperatur zwischen 0 und 20° haben. Vor unmittelbarer Sonneneinstrahlung müssen die Riemen geschützt werden.

Die ursprüngliche Spannung des Keilriemens hat auf seine Haltbarkeit und sein Durchzugsvermögen großen Einfluß.

Die Keilriemen müssen eine Spannung haben, bei der sie unter der Belastung von 3,5 kg auf einem Trum folgende Durchbiegung zeigen:

- a) beim Treibriemen der Dreschtrommel 6 bis 7 mm,
- b) beim Treibriemen des Laufwerkes 11 bis 12 mm,
- c) bei Treibriemen des Strohschüttlers und der Schnecken 25 bis 27 mm.

Die Belastung mit 3,5 kg wird durch eine Federwaage oder ein angehängtes Gewicht mit Umlenkrolle vorgenommen. Der Zug soll senkrecht zum treibenden Trum des Riemens einwirken. Zum Messen der Durchbiegung legt man über beide Riemenscheiben eine Latte.

Für den Treibriemen des Schneidwerks soll die Durchbiegung 20 bis 27 mm betragen. Eine genaue Messung ist an diesem Riemen jedoch deswegen unmöglich, weil man hier keine Latte an der Durchbiegung anlegen kann.

Bei der Arbeit der Treibriemen kann in gewissem Umfang Reibungselektrizität erzeugt werden. Zu ihrer Ableitung läßt man am Mähdrescher die Erdungskette mit 15 bis 30 Gliedern auf der Erde schleifen.

Ketten und Rutschkupplungen

Eine störungsfreie Arbeit der Ketten ist nur dann möglich, wenn sämtliche Kettenräder, die über die gleiche Kette angetrieben werden, gut fluchten.

Seitliche Verschiebung eines Kettenrades führt zum schnellen Verschleiß des Rades und der Kette. Die gleiche Folge hat auch ein starkes Schlagen des Kettenrades.

Die Ketten müssen durch die Spannvorrichtungen gespannt werden. Eine richtig gespannte Kette kann man je nach dem Abstand zwischen den Kettenrädern mit der Hand von der Laufrichtung um 30 bis 70 mm ablenken. Die untere Grenze (30 mm) gilt für die Rollenkette der Einlegetrommel und des schrägen Förderbandes. Die obere Grenze (70 mm) bezieht sich auf die Rollenkette des Reinigungsgebläses und der Antriebswelle der Reinigung sowie auf die Rollenkette des Vorleges am Schneidwerk. Für die übrigen Ketten gelten die dazwischenliegenden Werte.

Eine große Bedeutung hat die richtige Spannung der Federn der Rutschkupplungen (siehe Bild 29 und 30). Vor der Arbeitsaufnahme in jeder Erntekampagne muß man unbedingt alle Kupplungen auseinandernehmen und die Zähne der Zahnscheiben prüfen. Sind sie verrostet oder mit Farbe bedeckt, so werden sie bei entsprechender Überlastung nicht rutschen und damit nicht auskuppeln. Daher soll man die Zähne gut reinigen und mit einer leichten Fettschicht versehen.

Abschnitt H: Wartungs- und Schmiertabellen

Täglich durchzuführende Wartungsarbeiten

1. Säuberung des Mähdreschers außen von Stroh und Schmutz.
2. Säuberung des Schneidwerkes (Finger und Messer) von Erde und Staub.
3. Säuberung des Strohschüttlers und beider Reinigungen von Grannen und Strohruckstanden sowie des Stufenbodens von Schmutz.
4. Prüfung der Befestigung des Fingerbalkens, der Finger, Druckplatten, Messerklingen und Fingerplatten.
5. Auswechseln beschädigter Finger, Messer und Fingerplatten.
6. Kontrolle der Stellung der Finger zu den Messern und der Druckplatten zum Messer.
7. Prüfung der Lager und Fuhungen der Schwinge und ihrer Verbindungen zum Messer und zur Kurbelstange.
8. Prüfung der Verbindung und der Lager von Kurbelstange und Kurbelscheibe des Schneidwerkes.
9. Prüfung sämtlicher Befestigungsstellen an der Haspel und ihrer Stützen und Lager sowie des Gerüstes des Schneidwerkes.
10. Prüfung des Vorgelegelagers mit Kettenspanner und Rutschkupplung zum Haspelantrieb.
11. Prüfung der Ketten und des Antriebs sowie der unteren und oberen Welle des schrägen Förderbandes einschließlich Rutschkupplung.
12. Prüfung der Förderschnecke mit Mittelteil, Exzenterwelle und Lagern sowie der Lager und Kettenräder der Zwischenwelle.
13. Prüfung der gesamten Hubvorrichtung des Schneidwerkes mit allen Anschlüssen.
14. Prüfung der Befestigung des Druckzylinders und der Ölpumpe der hydraulischen Hebevorrichtung mit Kettenantrieb und Schläuchen.
15. Prüfung des Abstandes des Mähbalkens vom Boden in tiefster Stellung.
16. Prüfung der Befestigung der Lagergehäuse von Dreschtrommel, Einleger und Leittrrommel mit Riemenscheiben und Kettenrädern.
17. Prüfung sämtlicher Lager und Verbindungen, der Kurbelwellen und Holzlager am Strohschüttler.
18. Prüfung der Schüttlerhorden auf parallele Lage und Beruhrungsfreiheit gegeneinander und gegen das Gehäuse des Dreschwerkes.
19. Reinigen der Schüttlerhorden von Grannen und Kurzstroh und Kontrolle der Kämme und Seitenwände.
20. Prüfung der Aufhängung, der Schwinghebel und Siebgestelle der beiden Reinigungen.

21. Prüfung der Lager, der Befestigung der Riemenscheibe und des Kettenrades sowie der Kurbelstangen der Reinigungen.
22. Prüfung der Aufhängung der beiden Siebe.
23. Prüfung der Gebläse mit Flügeln sowie der Lagerung und der Befestigung von Kettenrädern und Riemenscheiben.
24. Prüfung des Zustandes und der Lagerungen und Kettenspanner der Ähren- und Körnerschnecken mit den Elevatoren.
25. Prüfung des Körnerbunkers mit allen Verstreubungen und deren Anschlüsse am Rahmen des Dreschwerks.
26. Prüfung des Kraftstoffbehälters mit Rohrleitungen, Hähnen und dem Kraftstoffanzeiger.
27. Prüfung des Motorrahmens mit Schwingungsdämpfern und den Befestigungen am Dreschwerk.
28. Prüfung der Kühlerbefestigung, des Kühlerlüfters mit Riemen und der Riemenscheibe zum Fahrwerkantrieb sowie der Ansaug- und Auspuffleitung.
29. Prüfung des Wasserstandes im Kühler.
30. Prüfung des gesamten Regelgestänges für Kraftstoffzufuhr.
31. Auftanken von Kraftstoff, Ölwechsel im Ansaugluftfilter.
32. Prüfung und Auffüllung des Ölstandes im Kurbelgehäuse des Motors, der Einspritzpumpe, der Fahrwerkgetriebe und des Lenkgetriebes.
33. Prüfung des Zustandes und der Anschlüsse der elektrischen Anlage einschließlich Batterien und Scheinwerfer.
34. Prüfung von Lenksäule, Lenkstockhebel und Spannschraube der Lenkvorrichtung sowie der Bremsen.
35. Prüfung der Lenkwirkung und der gesamten Lenkverbindung bis zur Hinterachse.
36. Prüfung der Fahrerplattform mit Geländer und Leiter mit den Anschlüssen am Rahmen.
37. Prüfung der Vollzähligkeit des Werkzeugsatzes, der Ölreserve, der Feuerlöscher und der anderen vorgeschriebenen Zubehörteile.
38. Prüfung des laufenden Motors auf ordnungsgemäße Funktion aller Teile einschließlich der Einspritzanlage.
39. Prüfung der Befestigung der Getriebegehäuse am Rahmen, der Befestigung und des Reifendrucks der Vorderräder sowie der Halteschrauben der Steckachsen.
40. Prüfung der Befestigung und des Reifendrucks der Hinterräder.
41. Prüfung sämtlicher Riemen- und Kettentriebe auf Betriebszustand und richtige Spannung.
42. Prüfung sämtlicher Klappen und Abdichtungen des Schneid- und Dreschwerks auf Körnerdichtheit.
43. Prüfung der Spreuwagenkupplung und aller Teile der Spreuwagen.
44. Schmierung aller Lagerstellen laut Schmierplan.

45. Regulierung des Schneid- und Dreschwerks in Hinblick auf die jeweils zu dreschende Frucht.
46. Kurzer Probelauf sämtlicher Arbeitsorgane.

Wöchentlich durchzuführende Wartungsarbeiten

1. Trennung der Schwinge vom Messer und Kurbelstange.
Herausnehmen und Prüfen des Messers.
Auswechseln schadhafter Klingen und Fingerplatten.
Kontrolle der Arbeit der Schwinge und der Führungsbacken.
Falls erforderlich, Ausbau und Ausbesserung der Schwinge.
2. Auswechseln schadhafter Teile des schrägen Förderbandes, Nachspannen der Ketten.
Prüfung der Befestigung des Einlegers und der Leittrommel auf den Wellen sowie des Rechens im Dreschwerk.
3. Öffnen des Mantels am Mittelteil der Förderschnecke und Überprüfung des Exzenterrohres und der Exzenterfinger.
4. Prüfung des Sitzes der Dreschtrommel auf der Welle, der Abstände zwischen den Schlagleisten und Dreschkorbleisten; falls erforderlich, Richten der Korbleisten.
5. Ausbau der Siebe und Verlängerungen der beiden Siebe und Überprüfung derselben. Richten verbogener Siebklappen.
6. Überprüfung sämtlicher Rutschkupplungen, Austausch schadhafter Teile.
7. Prüfung und Ausbau sämtlicher Treib- und Förderketten außer dem schrägen Förderband.
Reinigen der Ketten in Waschöl, Trocknen und Einlegen in Öl über Nacht.
Wiedereinbau und ordnungsgemäßes Spannen.
Die Ketten des schrägen Förderbandes und der Elevatoren sollen möglichst nicht geölt werden.
8. Entleeren des Kraftstoffbehälters, Herausnahme und Säuberung des Anzeigeglasses für Kraftstoff.
9. Abbau und Säuberung des funkensicheren Auspuffzyklons.
10. Reinigung des Ölfilters der Motorschmierung.
11. Nachprüfen des Säurestandes der Batterien mittels Glasstab. Die Platten sollen 10–15 mm mit Säure bedeckt sein. Wenn nötig, destilliertes Wasser nachfüllen.
Ladezustand der Batterien prüfen, notfalls nachladen.
12. Ventilspiel am Motor prüfen, notfalls nachstellen.
13. Kupplung des Fahr- und Arbeitswerks prüfen und, wenn erforderlich, nachstellen.

14. Prüfen und Nachstellen der Bremsen.
15. Prüfen der Verbindung des Querträgers der Hinterräder mit dem Rahmen des Dreschwerks, der Befestigung der Achsschenkel an den Achsschenkelhaltern und die Verbindung des Lenkgestänges mit dem Lenkstockhebel des Lenkgetriebes.

Monatlich durchzuführende Wartungsarbeiten

1. Öl aus dem Motor ablassen, Ölwanne und Ölfilter abnehmen und reinigen.
2. Zustand der Pleuel- und Hauptlager des Motors nachprüfen, gegebenenfalls nachstellen.
3. Kraftstofftank und -leitungen abbauen, reinigen und mit Preßluft durchblasen.
4. Ansaugzyklon, Ölbadluftfilter und Auspuffzyklon abbauen und reinigen.
5. Zustand der Lichtmaschine und des Anlassers prüfen.
Prüfung der Säuredichte jeder Batteriezelle gesondert, um den Ladezustand festzustellen. Ist das spezifische Gewicht unter 1,14 gesunken, Batterie ausbauen und neu aufladen.
6. Durchspülen des gesamten Kühlsystems. Etwaigen Kesselsteinansatz nach Vorschrift (siehe Seite 24, Kühler) entfernen.
7. Prüfung der Wälzlager der Vorder- und Hinterräder, gegebenenfalls nachstellen.
8. Toten Gang des Lenkrades nachprüfen, gegebenenfalls Lenkgetriebe regulieren.
9. Öl aus der Ölpumpe und dem Druckzylinder der hydraulischen Hebevorrichtung ablassen, beide auswaschen, frisches Hydrauliköl einfüllen.

Achtung! Die regelmäßigen Pflegearbeiten am Motor sind in Abschnitt A auf Seite 28 zusammengefaßt.

Schmiertabelle zum Mähdrescher

Nummer laut Schmierplan	Bezeichnung	Anzahl der Schmier- stellen	Schmier- mittel	Schmier- zeiten
Rechte Seite				
1	Lager des Spreugebläses und der Spannrolle	2	F	t
2	Rechtes Lager der unteren Körnerschnecke	2	F	t
3	Rechtes oberes Schwinghebel-lager	1	F	2 x w
4	Rechte Kurbelscheibe zum Reinigungsantrieb	2	F	2 x w
5	Lagerschilder des Druck-zylinders	2	M	2 x w
6	Kolbenstangenführung des Druckzylinders	1	F	2 x w
7	Rutschkupplung des Schneid-werkantriebes	1	F	2 x w
8	Rechtes Lager der oberen Welle des schrägen Förder-bandes	1	F	2 x w
9	Druckplatten und Klängenfüh-rung des Mähbalkens	10	M	2 x t
10	Rechte Hinterradnabe	1	F	m
11	Rechtes Lager der unteren Ährenschncke	1	F	t
12	Spannrolle zum Ähren-schneckenantrieb	1	F	t
13	Rechter Schwinghebel zum Antrieb der Reinigungen	2	F	t
14	Spannrolle des Keilriemens zum Reinigungsantrieb	1	F	t
15	Rechtes Lager des Reinigungs-gebläses	1	F	2 x w
16	Rechtes Dresdtrommellager	1	F	2 x w
17	Aufhängung des Stufenbodens rechts und links	4	M	t
18	Rechtes Lager des Einlegers	1	F	2 x w

Nummer laut Schmierplan	Bezeichnung	Anzahl der Schmierstellen	Schmiermittel	Schmierzeiten
19	Schwingen- und Kurbelstangenlagerung	3	F	2 x t
20	Rechtes Lager der Förderschnecke	1	F	t
21	Messerkopf	1	F	2 x t
22	Untere Lager des schrägen Förderbandes	2	F	2 x w
23	Führungsplatten der Schwinge	2	M	2 x t
24	Rechtes Haspellager	1	M	2 x t
25	Lager der Wasserpumpe	1	W	t
26	Reglergehäuse	1	G	2 x w
27	Messerantriebscheibe und vorderer Hubrahmenanschluß	5	F	t
28	Arbeitsgetriebegehäuse	1	G	t
29	Obere Körnerschnecke mit Elevatorlager und Spannrolle	3	F	t
30	Obere Ährenschnede mit Elevatorlager und Spannrolle	3	F	t
31	Linkes Lager der oberen Ährenschnede und des Elevators	2	F	t
32	Rechtes Leittrommellager	1	F	2 x w
33	Rechtes vorderes Kurbelwellenlager des Schüttlers	1	F	2 x w
34	Rechte vordere Holzlager des Schüttlers	2	F	2 x t
35	Rechtes hinteres Kurbelwellenlager des Schüttlers	1	F	2 x w
36	Gelenklager der Hinterachse	8	F	2 x w
Linke Seite				
37	Hubwelle der Hydraulik	5	F	t
38	Ölpumpe der Hydraulik	1	H	t
39	Gestänge der Hydraulikbetätigung	3	M	2 x w
40	Linke Kurbelscheibe des Reinigungsantriebes	2	F	2 x w

Nummer laut Schmierplan	Bezeichnung	Anzahl der Schmierstellen	Schmiermittel	Schmierzeiten
41	Linkes oberes Schwinghebel-lager	1	F	2 x w
42	Lenkgetriebe	1	G	2 x w
43	Lenkhebellager	1	F	t
44	Linkes Haspellager	1	M	2 x t
45	Spannrolle zum Antrieb der Förderschnecke	1	F	2 x w
46	Linkes Lager der Förderschnecke	1	F	t
47	Lager der Zwischenwelle mit Spannrolle	3	F	2 x t
48	Linkes Lager der oberen Welle des schrägen Förderbandes	1	F	2 x w
49	Linke Vorderradnabe	1	F	m
50	Spannrolle zum Fahrtrieb	2	F	t
51	Spannrolle zum Gebläseantrieb	1	F	2 x w
52	Linkes Lager des Reinigungsgebläses	1	F	2 x w
53	Linkes vorderes Kurbelwellenlager des Schüttlers	1	F	2 x w
54	Linker Schwinghebel zum Antrieb der Reinigungen	2	F	t
55	Linkes Lager der unteren Körnerschnecke	1	F	t
56	Linke und rechte hintere Aufhängung der Reinigung	4	M	t
57	Linkes Lager der unteren Ährenschnede	1	F	t
58	Linke Hinterradnabe	1	F	m
59	Holzlager der hinteren Schüttlerwelle	4	F	2 x t
60	Innere Aufhängung der Reinigung	4	F	2 x t
61	Linkes hinteres Kurbelwellenlager des Schüttlers	1	F	2 x w

Nummer laut Schmierplan	Bezeichnung	Anzahl der Schmierstellen	Schmiermittel	Schmierzeiten
62	Linke vordere Holzlager des Schütters	2	F	2 x t
63	Spannrolle des Reinigungsantriebes	1	F	2 x w
64	Obere Körnerelevatorlager	2	F	t
65	Gehäuse zum Wechselgetriebe	1	G	2 x w
66	Linkes Leitrommellager	1	F	2 x w
67	Linkes Dreschtrommellager	1	F	2 x w
68	Linkes Lager des Einlegers	1	F	2 x w
69	Lager des Haspelvorgeleges	1	F	2 x t
70	Spannrolle zum Haspelantrieb	1	F	2 x t
71	Gestängelager zur Fahrkupplung	2	M	2 x w
72	Fahrkupplung	1	F	t
73	Exzenterfinger des Mittelteils der Förderschnecke	12	M Gr	2 x t
74	Exzenterlager der Förderschnecke	4	F	2 x t
75	Hydraulikgestänge	2	M	2 x w

Zeichenerklärung:

F == Schmiermittel mit Fettpresse
M == Motorenöl
G == Getriebeöl
W == Wasserpumpenfett
H == Hydrauliköl oder MR 45
M Gr == Motorenöl mit Graphit

Zeiten:

t == täglich
w == wöchentlich
m == monatlich

Zusammenstellung der Schmiermittel für den Betrieb des Mähdreschers

Motorenöl für den Sommer (15,5 Ltr.) 01 Mot 12¹⁾

Motorenöl für den Winter (15,5 Ltr.) 01 Mot 8¹⁾

Ölfüllung des Ölbadluftfilters (1 Ltr.) MR 45

Ölfüllung für die Ölpumpe (5 Ltr.) MR 45 oder Hydrauliköl

Ölfüllung für die Vorderachse } Getriebeöl 01 G HD für den Sommer²⁾

Ölfüllung für das Wechselgetriebe } (Viskosität bei 50° C etwa 35° E)

Ölfüllung für Untersetzungsgetriebe } Getriebeöl 01 GS 20 für den Winter²⁾

Ölfüllung für den Lenkstock } (Viskosität bei 50° C etwa 20° E)

Wälzlagerfett für die Radnaben: A DIN 6562 Tropfpunkt min. 130° C

Abschmierfett DIN 6565 Tropfpunkt min. 130° C

Wasserpumpenfett (kalkverseift) Tropfpunkt min. 120° C

¹⁾ Bezugsquelle siehe Seite 27.

²⁾ Bezugsquelle siehe Seite 48.

Abschnitt J: Spreuwagen E 941

Zu jedem Mähdrescher werden drei Spreuwagen mitgeliefert, damit die Spreu im Pendelverkehr abgefahren werden kann.

An der Vorderwand des Spreuwagens ist über der Zugvorrichtung für den Mähdrescher eine Klappdeichsel für die Akkerschiene des Schleppers oder die Anhängerkupplung des Lastkraftwagens angebracht. Zwei Handgriffe neben der Deichsel erleichtern das Kuppeln.

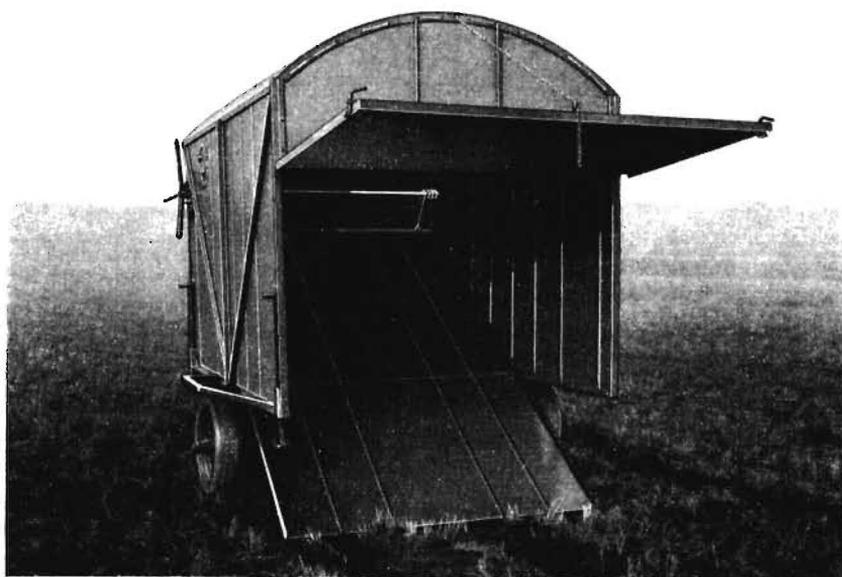


Bild 22

An die Zugvorrichtung schließt der Dreieckrahmen aus Winkelstahl mit den Achsträgern an. Als Bereifung für die beiden Scheibenräder sind die Abmessungen 5.50—16 bzw. 6.00—16 vorgesehen. Der Luftdruck soll 2,5 atü betragen.

Der Boden und die Wände des Spreuwagens bestehen aus blechverkleideten Winkelstahlrahmen; die Vorderwand ist teilweise, die hintere Entleerungsklappe vollständig mit Segeltuch verkleidet. Das Dach besteht ebenfalls aus Segeltuch auf Stahlblechspriegeln.

Die Fahrgeschwindigkeit des Spreuwagens soll 20 km/st nicht überschreiten.

Der Spreuwagen wird durch einen beweglichen Anschlußstutzen für den Spreuschlauch am oberen Ende der Vorderwand gefüllt. Eine Entlüftungshaube am Vorderende des Daches erleichtert das Entweichen der Luft.

Beim Öffnen der Rückwand fällt die hintere Bodenhälfte nach hinten ab. Hierbei ist Vorsicht geboten!

Die Rückwand wird mit einer Gliederkette nach oben festgestellt. Zur weiteren Entleerung des Wagens zieht man mit der Winde an der linken Wagenseite das Vorderende der vorderen Bodenhälfte nach oben, so daß die Spreu auf der schiefen Ebene herausrutschen kann.

Die beiden ausfahrbaren Stützen an der vorderen und hinteren linken Ecke des Wagens müssen zum Abstützen beim An- und Abkuppeln ausgefahren werden, um Unfälle zu vermeiden.

Wartung des Spreuwagens

Die Wartung erstreckt sich auf wöchentlich einmaliges Ölen der Windenlager mit Sperrklinke, der Klappdehnsel, der Klappenscharniere und -verschlüsse.

Außerdem sind nach der Kampagne die Radkappen der Laufräder mit Schmierfett zu beschicken.

Der Spreuwagen ist unter Dach abzustellen. Die Achsen sind dabei zur Entlastung der Bereifung aufzubocken.



Abschnitt K: Arbeitsschutz-Bestimmungen

1. Vor Beginn des Einsatzes ist die Mähdreschermannschaft vom Sicherheitsbeauftragten mit den Arbeitsschutz-Bestimmungen ASB 2, 105, 107 und 361 gründlich vertraut zu machen.
2. Nur der ausgebildete Mähdrescherfahrer darf die Maschine in Betrieb setzen. Nicht zur Bedienung des Mähdreschers gehörenden Personen, insbesondere Kindern, ist der Zutritt zum Mähdrescher nicht zu gestatten.
3. Vor Betriebsbeginn hat sich der Mähdrescherfahrer durch sorgfältige Prüfung aller Teile vom einwandfreien Zustand insbesondere aller Sicherheitsvorrichtungen zu überzeugen. Es ist verboten, Schutzvorrichtungen wie Schutzgitter und Verkleidungen an Zahn- und Kettenrädern sowie Keilriemen und Kettentriebe während des Laufes des Mähdreschers zu entfernen. Die Bremsen, Kupplungen, Keilriemen und die Lenkung sind rechtzeitig nachzustellen.
4. Die Mähdrescher dürfen nur in einwandfreiem Zustand in Betrieb genommen werden.
5. Bedienungsplattformen sowie Geländer und Leitern müssen in Ordnung und sicher befestigt sein.
6. Vor dem Einkuppeln des Fahr- oder Arbeitswerkes ist ein Signal zu geben. Die Bedeutung der Signale muß der gesamten Erntemannschaft bekannt sein.
7. Während der Arbeit ist der Aufenthalt vor dem Schneidwerk verboten.
8. Arbeiten unter dem Schneidwerk sowie zwischen Trog und Dreschwerk dürfen nur bei abgestelltem Motor und eingelegter Stütze vorgenommen werden.
9. Beim Straßentransport ist die Stütze des Schneidwerks einzulegen.
10. Im Verkehr und beim Abstellen auf öffentlichen Wegen muß der Mähdrescher bei Dunkelheit auf der Seite des Gegenverkehrs beleuchtet sein. Zusätzlich ist hinten eine rote Laterne anzubringen.
11. In der Nähe aller beweglichen Teile ist während der Arbeit äußerste Vorsicht zu beachten. Gelbe Streifen bedeuten Gefahr!
12. Der Kühlerverschluß des Motors darf bei noch nicht abgekühltem Motor nur mit Handschuhen oder Putzlappen geöffnet werden. Das Gesicht ist dabei abzuwenden.
13. Bei fahrendem Mähdrescher oder laufendem Motor sind folgende Arbeiten streng untersagt:
 - a) Reinigung des Schneidwerkes, der Schnecken, des schrägen Förderbandes und anderer Arbeitsorgane,
 - b) Abschmieren der Lager, Ketten und aller sonstigen beweglichen Teile,

- c) Beseitigen aller Störungen an diesen Teilen,
 - d) Nachspannen von Ketten, Lösen und Anziehen von Stellschrauben, Regulieren der Dreschkorbteile usw.,
 - e) Hineinkriechen in das Dreschwerk zum Beseitigen von Störungen oder zum Abschmieren.
14. Zum Besteigen und Verlassen des Mähdreschers ist nur die hierfür vorgesehene Leiter zu benutzen. Abspringen während der Fahrt ist verboten. Die Leiter ist frei von Öl und Schmutz zu halten.
 15. Alle am Mähdrescher und Spreuwagen Beschäftigten haben eng anliegende Kleidung und Staubbrillen zu tragen. Besonders ist auf geeigneten Schutz von langen Haaren zu achten.
 16. Der Genuß von Branntwein ist während der Arbeitszeit und der Arbeitspausen verboten. Betrunkene dürfen die Arbeitsplätze nicht betreten und dort nicht geduldet werden.
 17. Der Verbandkasten für erste Hilfe ist stets greifbar, sauber und gefüllt zu halten.
 18. Ein vollständiger Satz Werkzeuge und die nötigen Verschleißteile sind auf dem Mähdrescher mitzuführen.
 19. Beim Mähen an Straßenrändern ist vor Arbeitsbeginn das Feld auf Eisenteile, Äste usw. abzusuchen, um Unfälle und Störungen zu vermeiden. Beim Hokendrusch ist ebenfalls streng auf verdeckte Eisenteile zu achten, die das schräge Förderband und die Drescheinrichtung zerstören können.
 20. Dem Mähdrescherfahrer ist es streng untersagt, bei arbeitender Maschine, insbesondere beim Hokendrusch, den Fahrerstand zu verlassen.
 21. Falls der Mähdrescherfahrer bei kurzen Arbeitsunterbrechungen sowie bei Arbeitspausen den Mähdrescher verläßt, ist der Motor abzustellen und der Schaltschlüssel abzuziehen.
 22. Ist es erforderlich, bei langem Stroh die Arbeit der Schnecken am Schneidwerk von der Plattform aus zu unterstützen, so dürfen nur schwache Stäbe, z. B. Haselnußsteden, zum Nachhelfen verwendet werden.

Zum **Feuerschutz** ist folgendes besonders zu beachten:

23. Der Motor und der Kraftstoffbehälter sind stets frei von abtropfendem Öl und Fett zu halten. Der Auspuffzyklon darf nicht verschmutzen, seine Abdichtungen sind rechtzeitig nachzuziehen.
25. Der Auspuffzyklon ist regelmäßig nachzusehen und von Ruß zu reinigen. Die Staubkammer am linken Ende ist zweimal täglich zu entleeren.
25. Mähdrescher und Spreuwagen sind von austretendem Fett und umherspritzendem Öl zu säubern.
26. Das Kühlsystem ist stets auf richtige Füllung mit Wasser und ausreichende Spannung des Wasserpumpen- und Lüfterriemens zu überwachen, damit der Motor nicht zu heiß wird. Kühlwassertemperatur auf 80 bis 90 ° C halten!
27. Bei laufendem Motor keinen Kraftstoff tanken!

28. Das gesamte elektrische Leitungsnetz ist sorgfältig auf Beschädigungen zu überwachen. Scheuerstellen sofort isolieren oder die beschädigte Leitung auswechseln! Auf die Batterien keine Gegenstände aus Metall legen! Lose Schellen und Klemmschrauben an den Batterien und sonstigen Verbindungsstellen sofort festziehen!
29. Keine geflickten Sicherungen verwenden!
30. Zum Waschen des Motors usw. keine Pinsel mit Metallzwinde verwenden, da dann Kurzschlußgefahr besteht.
31. Wegen der Gefahr der Selbstentzündung dürfen öl- und fettgetränkte Putzlappen nicht offen oder in brennbaren Behältern mitgeführt werden. Mit ölgetränkten Kleidern nicht an offenes Feuer herantreten!
32. Das Rauden am Mähdrescher und bei den Erntearbeiten ist strengstens verboten. Zum Rauden ist ein bestimmter Platz anzuweisen.
33. Die Keilriementriebe sind rechtzeitig nachzuspannen, um übermäßige Erwärmung der Scheiben bei Schlupf zu verhüten. Zu starkes Spannen der Riemen ist zu vermeiden, da dann die Lager übermäßig beansprucht werden. Alle Lager sind regelmäßig nach Schmierplan zu schmieren, um ein Heißlaufen zu verhüten.
34. Bricht auf dem Feld ein Brand aus, so übernimmt der Mähdrescherfahrer die Leitung der Löscharbeiten, bis die Feuerlöschpolizei eintrifft.
35. Auf dem Mähdrescher wird am Fahrerstand ein Tetralöschler T 2 für Brände am Motor und der Lichtanlage und ein Naßlöschler N 10 an der rechten hinteren Seite des Dreschwerks für sonstige Brände mitgeführt. Der Naßlöschler ist bis 35° Kälte brauchbar. Verbrauchte Füllungen sind sofort zu erneuern. Weiterhin ist jeder Mähdrescher mit einem Spaten oder Schaufel, einem Besen und einer Plane zum Eindämmen von Flächenbränden auszurüsten.
36. Bei längerem Aufenthalt ist der Mähdrescher mindestens 80 m von Häusern, Tankstellen, Strohhaufen und Eisenbahnlinien entfernt abzustellen. Mähdrescher untereinander müssen einen Mindestabstand von 20 m haben.
37. Die Kupplung zwischen Mähdrescher und Spreuwagen muß stets in einwandfreiem Zustand gehalten werden, damit bei Feuergefahr eine schnelle Trennung möglich ist.
38. Zum Ableiten elektrischer Spannungen, die infolge der Reibung der Keilriemen entstehen können, ist zum Vermeiden etwaiger Funkenbildung stets die Erdungskette mit 15 bis 30 Gliedern auf der Erde schleifen zu lassen.
39. Ein abgestellter Mähdrescher muß ständig von zwei Mann bewacht werden. Diese Wachen werden von der Volkspolizei kontrolliert.

Abschnitt L: Der Mähdrescher im Einsatz

Bevor der Mähdrescher die Arbeit auf dem Felde beginnt, untersucht der Mähdrescherfahrer die Zufahrt sowie besonders die Feldränder an der Straße auf etwaige Hindernisse. Dort lagernde Fremdkörper, wie Draht, Äste oder schwere Steine, können das Schneidwerk und die Dreschtrommel beschädigen oder außer Betrieb setzen. Die erste Runde legt man zunächst mit verminderter Geschwindigkeit zurück. Von dem Augenblick an, in dem das Schneidwerk die ersten Halme zu mähen beginnt, müssen Schneid- und Dreschwerk mit voller Drehzahl laufen. Bereits vor Einfahrt auf das Feld wird dazu der Handhebel für die Kraftstoffzufuhr auf die volle Motordrehzahl eingestellt. Dadurch regelt sich der Motor selbsttätig auf 1500 Umdr./min. ein. Treten bei der Arbeit besondere Beanspruchungen auf, können sie mit dem Kraftstoffhebel angeglichen werden. Die Einstellung der Geschwindigkeit der Dreschtrommel sowie der Haspel hat entsprechend dem vorliegenden Getreide zu erfolgen. Im allgemeinen verwendet man die Mähdrescher E 171 und E 173 als rechtsschneidende Erntemaschinen, da der Kornbunker nach links entladen werden muß. Die Maschinen können jedoch auch linksschneidend eingesetzt werden.

Zu Beginn des Aberntens eines Feldes wird der Mähdrescher zwei- bis dreimal kurze Zeit angehalten, um die Güte der Arbeit zu prüfen. Dabei achtet man auf die Schnitthöhe, prüft den Drusch auf Sauberkeit und überzeugt sich vom verlustlosen Arbeiten des Mähdreschers. Bei dieser Prüfung ergibt sich, ob die Fahrgeschwindigkeit und die Einstellung der Reinigung richtig gewählt wurde.

Da während der Arbeit die Höhe des Mähbalkens über dem Boden vom Fahrersitz aus nur schwer zu beurteilen ist, stellt man das Schneidwerk auf einer ebenen Stelle des Feldes mit Hilfe der Stellschraube am Stützlager auf den tiefsten Schnitt ein, den die Geländeverhältnisse gestatten. Auf diese Weise verhütet man zu große Strohverluste und auch das Eindringen des Mähbalkens in den Boden.

Die Reihenfolge des Aberntens der verschiedenen Felder wird entsprechend dem Reifezustand vor Beginn der Ernte vom Agronomen festgelegt. Dabei sind Leerfahrten des Mähdreschers nach Möglichkeit einzuschränken. Sind einzelne Teile des Feldes noch nicht voll ausgereift, so läßt man diese Stellen zunächst stehen.

Schneidwerk

Der Mähbalken ist auf geringste Stoppelhöhe einzustellen. Diese ist weitgehend von der Güte der Vorbereitung des Feldes abhängig (Steinfreiheit, Eggen und Abschleppen im Zickzack).

Einstellen der Haspel

Siehe Seite 62 — Einstelltabelle für die Haspelgeschwindigkeit.

Für eine gute Arbeit der Haspel ist es notwendig, daß die Umfangsgeschwindigkeit ihrer Flügel etwas größer ist als die Fahrgeschwindigkeit des Mähreschers, sonst werden die Flügel die Halme nicht zum Schneidwerk heranführen, sondern sie abstoßen. Überhaupt keine Auswirkung auf die Halme werden die Flügel ausüben, wenn ihre Umfangsgeschwindigkeit und die Fahrgeschwindigkeit des Mähreschers gleich groß sind.

Die Flügel der Haspel führen die Halme dem Schneidwerk in einzelnen Streifen zu. Je schmaler die Streifen der Halme sind, die dem Mähbalken durch die Flügel abgeteilt werden, desto besser werden die Halme geschnitten und in den Trog des Schneidwerkes abgelegt. Je höher nun die Drehzahl der Haspel ist, desto schmaler ist der Streifen der Halme, der mit einem jeden Flügel erfaßt wird. Folglich muß man die Haspeldrehzahl erhöhen, um den Schnitt und das Einlegen der Halme in den Trog zu verbessern. Bei zu hoher Haspelgeschwindigkeit entsteht jedoch die Gefahr, daß bereits die Flügel die Körner aus den Ähren ausdreschen; außerdem können die Flügel dann die abgeschnittenen Halme über den Trog hinauswerfen.

Für eine gute Arbeit der Haspel soll die Umfangsgeschwindigkeit ihrer Flügel die Fahrgeschwindigkeit des Mähreschers ungefähr um das 1,2 bis 2-fache übersteigen. Dabei werden die unteren Werte (1,2 bis 1,5) bei hohen Fahrgeschwindigkeiten des Mähreschers angewandt, da in diesem Falle eine verstärkte Zufuhr des Getreides zum Schneidwerk erfolgt. Die oberen Werte (1,7 bis 2) sind bei einer langsamen Fahrgeschwindigkeit des Mähreschers anzuwenden.

Dreschwerk

An der Dreschvorrichtung können verstellt werden

1. die Zwischenräume zwischen den Korbschienen der Dreschkorbteile und den Schlagleisten der Trommel.
2. die Drehzahl der Trommel.

Die erstgenannte Verstellung läßt sich einfach durchführen; sie wird oft im Laufe des Arbeitstages mehrmals notwendig und richtet sich nach Fruchtart und Reifezustand des Getreides.

Die zweite Verstellung ist langwieriger. Man greift dazu in der Regel nur dann, wenn man zum Drusch einer anderen Frucht übergeht. Eine Änderung der Drehzahl während der Ernte der gleichen Frucht ist nur in seltenen Fällen erforderlich, und zwar dann, wenn alle Möglichkeiten erschöpft sind, die die erste Verstellung bietet.

Genau und für alle Verhältnisse gültige Richtlinien zum Einstellen des Dreschwerkes auf die einzelnen Druschfrüchte können aus folgenden Gründen nicht gegeben werden:

1. Das zu mähende Getreide hat oft eine sehr unterschiedliche Beschaffenheit in Bezug auf Feuchtigkeitsgehalt, Unkrautbesatz, Unterfrucht und Standfestigkeit,
2. der Mähdrescher ist als fahrende Erntebearbeitungsmaschine allen Geländeunebenheiten ausgesetzt, die sich naturgemäß auf die Druschleistung und die Druschqualität auswirken.

Zur Zeit fehlen noch die nötigen Erfahrungen mit Richtzahlen, die durch Versuche erhärtet sind.

Die Richtzahlen für Standdreschmaschinen können nicht ohne weiteres übernommen werden, da der Mähdrescher in seinem Aufbau und in seiner Dresch- und Reinigungsanlage von den üblichen Dreschmaschinen abweicht.

Unsere Einstelltabelle ist nach Erfahrungswerten zusammengestellt, die dem Mähdrescherfahrer als Anhalt dienen sollen. Sie gelten für eine normale, trockene und gut druschfähige Frucht bei einem mittleren Durchschnittsertrag. Je nach Zustand der Frucht wird die Einstellung des Dreschwerks abweichend von diesen Zahlen vorgenommen. Hier ist das Fingerspitzengefühl des Mähdrescherfahrers entscheidend, dessen eigene Erfahrung durch diese Tabelle naturgemäß nicht zu ersetzen ist.

Einstelltabelle für das Dreschwerk bei verschiedenen Fruchtarten

Fruchtart	Korbeinstellung in mm			Trommel-drehzahl in der Minute	Windeinstellung am Reinigungs-gebläse
	Einlauf-korb	Mittel-korb	Auslauf-korb		
Wintergerste	10—14	8—10	6—8	1100	mittel bis stark
Sommergerste	12—16	10	6—8	1100	mittel bis stark
Weizen	12—20	10	3—5	1000—1100	mittel bis stark
Roggen	12—20	10	3—5	1000—1100	mittel bis stark
Hafer	15—20	10	5—8	1000—1100	mittel bis stark
Erbsen } Bohnen }	25—30	16—24	14—18	450—500	schwach bis mittel
Raps	40	12	10	500—700	schwach bis mittel
Senf	40	12	8	500—700	schwach bis mittel
Grassamen	15—20	8	3—5	1100	schwach
Kleesamen	so eng wie möglich (Einlaufkorb abdecken!)			1000	schwach

Die Zahlen der Korbeinstellung beziehen sich jeweils auf die hintere Korbschiene. Sie entsprechen den Skalenwerten am Mähdrescher. Die vordere Korbschiene ist dann jeweils 8 mm weiter von den Schlagleisten der Dreschtrommel entfernt.

Einstellen des Korbes:

Die Tabellenwerte sind als Anhalt zu betrachten und müssen je nach dem Zustand der zu dreschenden Frucht geändert werden.

Grundsätzlich ist zu beachten:

Vor Arbeitsbeginn ist der Korb einzustellen, während der Arbeit ist mehrmals täglich der Ausdrusch auf Verluste zu kontrollieren, und zwar in der Weise, daß man mehrere Ähren aus dem Schüttler auf noch darin enthaltene Körner untersucht.

Für das Einstellen des Dreschkorbes bei Getreide gilt allgemein:

Je sperriger (Lagergetreide!) und grobkörniger das Dreschgut ist, um so weiter muß der Korb von der Trommel weggestellt werden.

Je fester der Kornsitz und je höher der Feuchtigkeitsgehalt und Unkrautbesatz ist, um so näher muß der Korb an die Trommel herangerückt werden. Körnerbruch ist ein Zeichen zu naher Korbeinstellung oder zu großer Trommeldrehzahl! Wie aus der Tabelle ersichtlich, soll der Abstand von Trommel und Korb am Einlauf größer sein als am Auslauf, wobei sich der Abstand des Mittelkorbes mehr der Einstellung des Auslaufkorbes nähern muß.

Bei feuchter Frucht oder sehr festsitzendem Korn kann die Korbeinstellung bei allen Fruchtarten bis zu 15 mm am Einlauf und bis zu 3 mm am Auslauf enger sein als bei Normaleinstellung.

Besonders ist zu beachten:

Bei Arbeitsbeginn am frühen Morgen, wenn das Getreide noch feucht ist, stellt man die Körbe näher an die Trommel heran. Dasselbe ist auch am Abend und bei Nachtarbeit erforderlich. Am Tage dagegen, bei trockenem Getreide, stellt man den Dreschkorb mit größeren Abständen zur Trommel ein.

Sehr wichtig ist die völlig gleichmäßige Verstellung der Körbe auf beiden Seiten. Jede Verstellung muß sofort auf den Erfolg überprüft werden. Hierzu ist nach kurzem Arbeitsgang zu prüfen, ob der Ausdrusch sauber ist und kein Körnerbruch entsteht. Ist das Ergebnis gut, nimmt man die Arbeit endgültig auf.

Saatgetreide ist nur unter größter Vorsicht und bester und gewissenhaftester Einstellung von Dreschkorb und Trommeldrehzahl zu dreschen. Es empfiehlt sich eine etwas weitere Korbeinstellung bei verminderter Trommeldrehzahl.

Weitere Vorsichtsmaßnahmen für die Erhaltung der Keimfähigkeit bei Saatgetreide sind auf Seite 98 beschrieben.

Einstellen der Trommeldrehzahl

Allgemein ist die für die einzelnen Fruchtarten zweckmäßige Trommeldrehzahl aus der Tabelle zu ersehen.

Den Körnerbruch kann ein Weiterstellen des Dreschkorbes zwar herabsetzen, doch wird dann oft unsauberer Drusch erzielt. Hier ist die Trommeldrehzahl entsprechend zu vermindern.

Einfluß des Schüttlers auf Körnerverluste

Sind im Stroh nach dem Durchgang durch den Schüttler noch Körner vorhanden, so kann man Abhilfe schaffen, indem man die Spritztücher über den Schüttlerhorden durch Einziehen eines Drahtes von 4 bis 5 mm Stärke in den unteren Saum beschwert.

Die Reinigung

Nur durch richtige Einstellung der Reinigung sind Körnerverluste in der Spreu und im Kurzstroh zu vermeiden und zugleich eine hohe Reinheit der Körner im Kornbunker zu erzielen.

In der Reinigung bestehen zwei Möglichkeiten zur Regulierung, und zwar durch Einstellung des Gebläsewindes und der beiden Siebe. Auf den Sieben befindet sich das Reinigungsgut im Luftstrom des Reinigungsgebläses, der die leichten Beimengungen abscheidet und dadurch den unbehinderten Durchlauf der Körner durch die Öffnungen der Siebe ermöglicht. Zugleich scheidet der Luftstrom die Spreu ab, während die Siebe alle größeren Beimengungen (Kurzstroh usw.) in ähnlicher Weise wie der Schüttler nach hinten weiterleiten. Je nachdem, wie weit die Blenden für die Luftzufuhr geöffnet sind, kann das Gebläse auf die Siebe eine größere oder kleinere Luftmenge richten.

Die Öffnungen der Siebe sind durch Verstellung ihrer Klappen größer oder kleiner zu wählen. Einen Anhalt gibt die Einstelltablette für das Dreschwerk. Das Gebläse muß stets auf die größte Luftzufuhr eingestellt sein, die unter den gegebenen Arbeitsbedingungen zulässig ist. Dabei sind die Blenden nur so weit zu öffnen, daß keine Körner ausgeblasen werden.

Das Auswerfen von Körnern wird jedoch nicht allein durch einen zu starken Luftstrom verursacht, sondern auch durch unzureichendes Öffnen der Siebklappen, des Klappenteils und des am Trog der Ährenschncke befindlichen Schiebers. Bevor man den Luftstrom des Reinigungsgebläses vermindert, muß man erst die Einstellung der Siebklappen und des Klappenteils überprüfen und nach Möglichkeit deren Öffnungen und Zwischenräume vergrößern. Werden dann trotzdem noch Körner ausgeworfen, so muß man die Luftzufuhr durch Verstellen der Blenden drosseln.

Je mehr Dreschgut der Trommel zugeführt wird und je stärker dadurch die Zufuhr von Kurzstroh in die Reinigung ist, um so weiter sind die Blenden des Gebläses zu öffnen.

Die Öffnungsweite der Klappen des oberen Siebes hängt auch vom Zustand des Erntegutes ab. Bei der Ernte feuchten oder verunkrauteten Getreides öffnet man die Klappen weiter, bei trockenem Getreide weniger weit.

Abgänge an Körnern in die Ährenschncke dürfen nicht erfolgen; die in den Bunker kommenden Körner müssen ohne fremde Beimengungen sein. Je enger man die Öffnungen stellt, um so reineres Korn kommt in den Bunker. Eine zu enge Stellung kann aber dazu führen, daß Körner in die Ährenschncke gelangen. Das führt zu Körnerbruch, da die Körner beim nochmaligen Durchgang durch die Dreschtrommel zerschlagen werden.

Eine Verstellung der Neigung des unteren Siebes nach vorn kommt dann in Frage, wenn der Abgang von Körnern in die Ährenschncke mit anderen Mitteln nicht verhindert werden kann, hauptsächlich beim Arbeiten des Mähndreschers im Gefälle.

Die Einstellung des an das obere Sieb anschließenden Klappenteils soll so erfolgen, daß nur ungedroschene Ähren, jedoch keine Kurzstrohteile durch die Klappe fallen. Gehen hier hauptsächlich schwere Unkrautteile, wie Distelköpfe usw. ab, so stellt man den Hebel am oberen Ende der Ährenschncke so, daß diese Teile sogleich auf den Schüttler gelangen.

Die Spreuabsaugung

Hier achtet man auf richtige Spannung des Keilriemens für das Spreugebläse. Das Spreusieb kann in seiner Neigung durch Umstecken der Aufhängung verändert werden, so daß sich kein Kurzstroh auf der Siebfläche ablagert.

Durch den viereckigen Schieber unten links am Gehäuse können etwaige Ablagerungen im Spreuschacht entfernt und der Schieber am Trog der Ährenschncke nach Lösen der Flügelsschrauben verstellt werden.

Abschnitt M: Landwirtschaftskunde für den Mähdrescherfahrer

Im Zuge der Mechanisierung der Landwirtschaft tritt der Mähdrescher mit seiner wachsenden Anzahl und hohen Schlagkraft für die Bergung der Getreideernte immer mehr in den Vordergrund.

Die besonderen Vorteile, die der Mähdrescher als Getreidevollerntemaschine hat, sind im einzelnen folgende:

1. Die Ernte kann verlustlos geborgen werden.
2. Der Aker wird schnellstens von der Erntefrucht geräumt und freigemacht zur Nachbearbeitung (Schälen, Zwischenfruchteinsaat usw.).
3. Die Bergung der Ernte geschieht schnell und, was das Entscheidende ist, mit weniger Arbeitskräften und wesentlich geringerem körperlichen Aufwand als bei allen anderen Getreideernteverfahren.
4. Der Einsatz des Mähdreschers ist auch in Gebieten mit vorwiegend feuchter Witterung mit Seeklima möglich. Die dabei erzielten Erfolge waren nach den Erfahrungen mit älteren Mähdreschertypen nicht zu erwarten. Die Ernte im Jahre 1954 hat die letzten Zweifel an der Brauchbarkeit des Mähdreschers auch bei nasser Witterung behoben.

Dem Mähdrescherfahrer wird in diesem Abschnitt eine kurze Einweisung in die rein landwirtschaftlichen Probleme gegeben, die mit dem Mähdreschereinsatz verbunden sind. Sie sollen ihm ein Rüstzeug geben, das es ihm ermöglicht, in Zweifelsfällen selbst klar und richtig über den Einsatz des Mähdreschers zu entscheiden, denn es ist nicht jedes Getreidefeld mähdruschfähig. Zum anderen soll er beratend auf jeden Bauern einwirken können, um die mähdruschfähige Getreidefläche laufend zu erweitern.

Abstimmung der Anbautechnik des Getreides auf den Mähdrusch

Jeder ungleichmäßig ausgereifte Getreidebestand bringt eine Ertrags- und Güteminderung!

Die Ursache ungleichmäßiger Reife sind Fehler in der Anbautechnik, die sich größtenteils vermeiden lassen. Sie sind zurückzuführen auf Fehler in

- a) der Bodenbearbeitung,
- b) der Düngung,
- c) der Bestellung (Saat),
- d) der Pflege,
- e) der Fruchtfolge.

Einige Ursachen des ungleichmäßigen Reifens lassen sich allerdings nicht ganz ausschalten, wie z. B. ungleichmäßige Sonneneinstrahlung, unterschiedliche Boden- oder Feuchtigkeitsverhältnisse, Auswinterungen und ihre Folgen.

Zu a: Die Vorbereitung des Getreideackers für den Mähdrusch beginnt bereits mit der Bodenbearbeitung, insbesondere mit der Saatbettvorbereitung. Jedes Getreide — selbst der Winterweizen, wenn auch in geringerem Maße — ist dankbar für ein vorbildliches Saatbett. Es muß abgesetzt, eben, normal feucht (40 % Wassergehalt) und frei von Unkraut und Ernterückständen sein. Ist der Winterweizen auch genügsamer, so ist das gute Saatbett bei Hafer, Gerste, Roggen und Sommerweizen eine unerläßliche Forderung. Jeder ungleichmäßig auflaufende und dadurch auch ungleichmäßig wachsende und reifende Getreidebestand ist in erster Linie zurückzuführen auf die mangelhafte Saatbettvorbereitung. Ist ein Acker infolge späten Pflügens nicht abgesetzt, so kann man diesen Zustand durch Einsatz von Untergrundpackern oder durch mehrmaliges Eggen erzwingen. Man vermeide aber zu vieles Eggen, da der Acker sonst, wie der Praktiker sagt, „totgeeggt“ wird. Die feinen Bodenbestandteile sollen möglichst auf der Oberfläche bleiben, da sie so ein Verdunsten der Bodenfeuchtigkeit verhindern. Mit Ausnahme des Winterweizens darf grundsätzlich keine andere Halmfrucht bei hoher Bodenfeuchtigkeit „geschmiert“ werden. Ungleichmäßiges Auflaufen und schlechte Reife sind die Folge.

Zu b: Auch die Düngung kann unmittelbar über die Mähdruschfähigkeit des Getreides entscheiden. Die Phosphorsäure-, Kali- bzw. Stickstoffdüngung wirkt auf das Wachstum der Pflanze verschieden ein. Die einen fördern die Standfestigkeit, die anderen verringern sie, diese bewirken eine frühe, jene eine späte Reife. Wichtig ist, daß jede einseitige oder auch übertriebene Düngung grundsätzlich unterbleibt. Ebenfalls ist darauf zu achten, daß der Dünger sorgfältig und gleichmäßig gestreut wird, um das Bilden von unreifen Horsten oder Lagerstellen zu vermeiden (Ausschütteln von Kunstdüngersäcken!).

Zu c: Für den Mähdrescher gelten bei der Aussaat des Getreides folgende besonderen Erfordernisse:

1. Der Aussaatzeitpunkt kann nicht willkürlich festgelegt werden, sondern stützt sich auf jahrhundertelange praktische Erfahrung und vielfache wissenschaftliche Erkenntnisse. Jedes Abweichen von der richtigen Saatzeit bringt eine Ertragsminderung, zumindest aber Ungleichmäßigkeiten im Bestand (Bestockung!).
2. Mit der Saatzeit steht die Saattiefe in engem Zusammenhang. Hier gilt als Faustregel: Je schwerer und feuchter der Boden, um so flacher die Saat. Je tiefer die Saat steht, um so mehr Nährstoffe benötigt der treibende Keimling, bis er auflaufen kann, und um so geschwächer ist er zum weiteren Wachstum.
3. Eine ausgesprochene DickSaat bringt niemals den erwarteten höheren Ertrag. Bei der Wahl der richtigen Saatstärken sind die örtlichen Anbaubedingungen, besonders aber die jeweilige Bestockungsneigung und die Qualität des Saatgutes zu berücksichtigen. Eine ausgesprochene Dünnsaat bedeutet für die einzelne Pflanze eine Erweiterung des Standraumes und damit eine verstärkte Bestockungsmöglichkeit. Da sich die Bestockung

über eine gewisse Zeit erstreckt, ergibt sich dann ein verspätetes ungleichmäßiges Schossen, Blühen und Reifen.

Da man mit der Saatstärke schon auf die Reife einwirken kann, gilt es, durch richtigen Einsatz der Pflegegeräte, besonders von Walze und Egge, die Bestockungsvorgänge sinnvoll zu lenken.

Zu d: Der Mähdrescher verlangt einen unkrautfreien Getreideschlag; je stärker der Unkrautbesatz, um so größer sind die Schwierigkeiten beim Mähdrusch selbst; um so größer ist die Zeitspanne, bis das Stroh aufgesammelt und geprefßt werden kann, um so stärker auch die weitere Verbreitung des Unkrautes. Denn da das Getreide beim Mähdrusch länger auf dem Halm steht als bei anderen Ernteverfahren, hat auch das Unkraut länger Zeit zum Reifen und kann mehr Samen ausschütten.

Die Egge, die Walze und der schräggestellte Unkrautriegel sind die wichtigsten Pflegegeräte. Es ist aber vor dem zu häufigen Einsatz dieser Geräte zu warnen, da sonst eine übermäßige Bestockung des Getreides eintreten kann.

Die chemische Bekämpfung nach dem Glumbowitzer Kalkstickstoffverfahren sollte beim Auflaufen des Unkrautes durchgeführt werden. Ist das versäumt, so bringt die Hederichbekämpfung mit Hedolith gute Erfolge.

Zu e: Die Standfestigkeit des Getreides wird unmittelbar durch die Vorfrucht beeinflusst. Man vermeide grundsätzlich solche Vorfrüchte, die das Feld zu spät räumen, da sich hier das Saatbett nicht genügend absetzen kann, oder den Folgepflanzen zu viel Nährstoffe hinterlassen werden (Leguminosen! Lager! Ungleichmäßige Reife!). Auch erschwert die Vorfrucht oft infolge ihrer Verunkrautungsneigung die Bekämpfung des Unkrauts in der Folgefrucht.

Auswahl der Getreidesorten

Das Ernte- und Wetterisiko kann beim Mähdrusch durch Anbau geeigneter Sorten weitgehend vermindert werden. Durch Anbau von Sorten mit verschiedener Reifezeit kann man die Zeitspanne verlängern, in der der Mähdrescher mit Erfolg eingesetzt werden kann.

Der richtige Zeitpunkt für den Mähdreschereinsatz ist erst dann gekommen, wenn das Getreidekorn einen Wassergehalt von etwa 18% besitzt, d. h. also, wenn es seine volle Totreife erreicht hat. Jeder verfrühte oder auch verspätete Mähdreschereinsatz bringt nicht wiedergutzumachende Verluste an Getreide mit sich, seien es nun solche an Güte oder Menge.

Bei der Vielzahl der zu mähenden Schläge wird es nicht immer möglich sein, den Mähdrescher schlagartig dann einzusetzen, wenn die volle Totreife erreicht ist. Das Getreide muß also oftmals auf den Mähdrusch warten, wobei es aber nicht ausfallen darf. Solche Wartezeiten werden sich besonders auch bei Eintritt einer Schlechtwetterperiode nicht vermeiden lassen. Um etwa entstehende Ertragsverluste durch zu langes Stehen auf dem Halme in der Totreife zu verhüten, ist es für den Landwirt und den Mähdrescherfahrer wichtig zu wissen, welche Sorten sich für den Mähdrusch am besten eignen. Es werden dies die Sorten sein, die

die geringste Streuneigung (Ausfallneigung) und die größte Standfestigkeit zeigen. Der Anbau von Sorten mit unterschiedlichen Reifezeiten bedeutet, daß man mit einiger Sicherheit bereits bei Auswahl der Saat eine längere Einsatzdauer des Mähdreschers fördern und damit die Verluste senken kann. Hierzu muß man die Reifezeiten kennen, die sich zwar infolge von Witterungseinflüssen während der Wachstumsperiode zeitlich verschieben können, die jedoch in der Reihenfolge der Sorten einer bestimmten Getreideart erfahrungsgemäß festliegen.

Die beste Mähdreschereignung haben folgende Sorten:

Winterweizen: Rimpaus Braun, Rimpaus Bastard II, Carsten V, Hauter II, Hadmerslebener (Heine) VII, Derenburger Silber.

Letzterer gilt als besonders ausfallfest und standsicher, da er sehr festen Spelzenschluß hat. Er muß deshalb etwas schärfer, also mit engerer Korbstellung ausgedroschen werden.

Sommerweizen: Koga, Peko.

Roggen: Petkuser Normal

Gerste: Saale, Hohenfinower (Futtergersten).

Hafer läßt sich nur in sehr günstigen Jahren dreschen, weil er sehr ungleichmäßig die Rispen schiebt und die inneren Körner der Rispe später reifen. Das ungleichmäßige Reifen des Strohes führt leicht zum Wickeln der Dreschtrommel, zumindest steigen die Ausdruschverluste, da das noch grüne und sehr biegsame Stroh langsamer über den Schüttler geht.

Man kann diesen Übelstand umgehen, indem man den Hafer im Schwad ablegt, am Boden nachtrocknen läßt und ihn dann von einem mit Aufsammeleinrichtung ausgerüsteten Mähdrescher aufnehmen und dreschen läßt. Gegebenenfalls kann man ihn auch aus der Hocke dreschen.

Die Reifezeiten verteilen sich wie folgt:

Winterweizen: Hauter II, ausgesprochen frühreif,
Hadmerslebener (Heine) II, frühreif,
Rimpaus Bastard II, mittelfrüh,
Carsten V, mittelfrüh,
Hadmerslebener IV, mittelspät,
Rimpaus Braun, mittelspät bis spät.
Derenburger Silber, spät.

Sommerweizen: Peko, mittelfrüh,
Koga, mittelfrüh bis mittelspät,
Capega, mittelspät bis spät.

Sommergerste: Die Braugersten Heines Hanna, Heines Haisa und Adermanns Isaria zeigen im Stadium der Totreife Neigung zum Ährenknicken, was leicht zu Schnittverlusten führen kann. Sind sie nur für Brauzwecke angebaut, so drischt man sie nicht gern mit dem Mähdrescher, da sie zur inneren Stoffumlagerung abgedeckt in der Hocke stehen und nachreifen sollen. Man kann sie dann aus der Hocke dreschen.

Futtergerste: Morgenrot, früh,
Saale, etwa 4 bis 6 Tage später,
Hohenfinower, etwa 6 bis 8 Tage später.

Die Schnittzeit des Getreides

Erfahrungsgemäß erbringt das Getreide zwischen Gelb- und Totreife noch einen Ertragszuwachs von etwa 11%, das sind z. B. 3,3 dz bei einem Gesamtertrag von 30 dz/ha. Das zu frühe Einsetzen des Mähbinders kann Verluste bis zu 10% hervorrufen. Der Mähdrescher kann also beim richtigen Einsatz gegenüber dem Binder einen Verlust von 4—5 oder gar 6 dz/ha verhüten. Nicht mitgerechnet sind hier die Verluste, die beim Binderschnitt selbst, beim Aufstellen in die Hocke, beim Gabeln und Laden, beim Fahren und beim Abladen entstehen. Sie sind mit rund 5% anzusetzen.

Aus dem Gesagten ergibt sich die Forderung an unsere Mähdrescherfahrer und Bauern, den richtigen Reifegrad des Getreides und damit den rechten Einsatzzeitpunkt für den Mähdrescher zu erkennen.

Wie schon oben erwähnt, soll das Getreidekorn zur Mähdrescherernte einen Wassergehalt von 18 bis höchstens 20% besitzen. Nach einer groben Faustregel ist dieser Zustand 6—8 Tage nach der Binderreife erreicht, d. h. also ungefähr dann, wenn allgemein die Zeit des Einfahrens gekommen ist.

Der Wassergehalt kann genau und schnell mit dem Getreidefeuchtemesser bestimmt werden. Ist die Ermittlung der Feuchtigkeit auf diese Weise nicht möglich, hilft man sich mit der Eosinprobe. Eine volle Färbung der Getreideähren nach dem Eintauchen in die Farblösung tritt in der Mildreife ein. Mit fallendem Wassergehalt bei fortschreitender Reife wird die Färbung immer schwächer und fällt bei Totreife völlig aus. Bei einiger Erfahrung kann jeder Mähdrescherfahrer schnell und sicher diese Wassergehaltsbestimmung vornehmen.

Der Wassergehalt des Getreidekornes in der Totreife ist nicht immer gleich; er schwankt mit der Feuchtigkeit und Temperatur der Außenluft. Diese Tatsache ist bei der Festlegung des richtigen Schnittzeitpunktes zu beachten.

Der Nachteinsatz oder das Mähen in den frühen Morgenstunden empfiehlt sich allgemein nicht, ist aber beim Dreschen zu trockenen oder empfindlichen Getreides (Qualitätssaatgut) oft unumgänglich. Das Mähen taufeuchten Getreides ist wegen der möglichen Verluste und der Gefahr des Trommelwickelns nicht zu empfehlen. So erstreckt sich bei günstiger, trockener Witterung der täglich mögliche Einsatz von etwa 9 bis 20 Uhr oder nachts von 21 bis 4 Uhr. In den übrigen Zeiten besteht eine erhöhte Neigung der Luftfeuchtigkeit zum Niederschlagen in Form von Tau. Diese Zeiten gelten nur als Richtwerte und hängen von den örtlichen Bedingungen ab.

Sollte das Getreide mit einem höheren Wassergehalt als 20% gedroschen werden, so ist eine Nachttrocknung auf einem luftigen Boden unter öfterem Umschaufeln oder in einer Trocknungsanlage erforderlich, um die Güte des Getreides zu erhalten.

Der Einsatz des Mähdreschers für Nichtgetreidefrüchte

Für den Mähdrusch kommen noch folgende Früchte in Frage:

Schließmohn	Grassamen
Sonnenblumen	Klee
Senf	

Zum Drusch aus der Hocke bzw. aus dem Schwad eignen sich:

Erbsen	Rübensamen
Bohnen	Raps
Wicken	Rübsen
Kümmel	Fenchel

Besondere Untersuchungen des Mähdreschereinsatzes bei Mohn liegen noch nicht vor. Jedoch steht fest, daß eine zu enge Mohnsaat (unter 30—35 cm Reihenabstand), wie sie oft zu finden ist, ein ungleichmäßiges Ausreifen zur Folge hat, so daß der Mähdrusch an den zum Teil noch grünen und weichen Kapseln scheitert. Beim Drusch von Mohn und Sonnenblumen ist das Schneidwerk möglichst hoch zu stellen.

Grassamen läßt sich sehr gut dreschen, jedoch muß man die volle Totreife abwarten; anderenfalls erschweren die noch grünen Halmknoten das Dreschen erheblich und rufen bedeutende Verluste infolge Versetzens der Siebe und schlechten Ausdreschens durch die Trommel hervor.

Sehr gut eignen sich zum Mähdrusch:

Rotschwengel, wehrlose Trespe; Lieschgras, Wiesenrispe, Motterwitzer Glatthafer und weißes Straußgras.

Diese Gräser haben einen sehr festen Kornsit, so daß ein Ausfallen der Samenkörner nicht zu befürchten ist. Die Lagerneigung kann man durch vorsichtige Stickstoffdüngung ausschalten. Da das Grassamenstroh gern zu Futterzwecken verwendet wird, ist ein tiefer Schnitt notwendig.

Schwierigkeiten verursachen bei trüber Witterung Wiesenrispe, Straußgras, Lieschgras und fruchtbare Rispe. Sie sind daher am besten nur mittags mit dem Mähdrescher oder bei unbeständigem Wetter mit dem Binder bereits in der Vollreife zu mähen und dann aus der Hocke zu dreschen.

Beim Einstellen des Mähdreschers auf Grassamen ist zu beachten:

Enge Einstellung der Dreschkörbe und wenig Wind, da sonst die leichten Körner mit der Spreu abgeführt werden. Bei Lieschgras empfiehlt es sich, den Gebläsewind völlig wegzunehmen, was durch Abdecken des Gebläses, etwa mit zugeschnittener Pappe, möglich ist.

Raps, Senf, Kümmel, Dill, Fenchel, Spinat-, Kohl- und Radieschensamen lassen sich sehr gut aus der Hocke dreschen, Senf und Kümmel bei feuchtem Wetter (nachts oder morgens) auch im Mähdrusch. Um Verluste zu vermeiden, werden beim Hockendrusch vor dem Schneidwerk Planen angehängt und ein Einlegetisch angebaut.

Auch Rübensamen läßt sich gut aus der Hocke dreschen. Hierbei ist jedoch vorsichtig einzulegen, um das Zusetzen des Schüttlers und der Siebe zu verhüten.

Platzfesten Winterrübsen, Erbsen und Bohnen drischt man am günstigsten aus dem Schwad, benötigt aber dazu eine Aufsammeleinrichtung am Mähdrescher. Das schon oft versuchte Dreschen von Senf und Raps aus dem Schwad hat sich wegen der Ausfallverluste und der unterschiedlichen Reife nicht einführen können. Das Stehen in der Puppe soll bei diesen Früchten nicht der Trocknung, sondern der Stoffumlagerung dienen.

Arbeitsaufwand bei den verschiedenen Ernteverfahren

Bei der Beurteilung eines landwirtschaftlichen Gerätes ist der augenscheinliche Gesamteindruck nicht ausschlaggebend.

Entscheidend sind genaue Versuche und deren Auswertung und außerdem betriebswirtschaftliche Erwägungen. Im folgenden werden an Hand einiger Zahlen, die aus einer Vielzahl von Vergleichsprüfungen und Einzeluntersuchungen zusammengetragen sind, die einzelnen Getreideernteverfahren verglichen.

Aufgeführt ist zunächst der Handarbeitsaufwand in Stunden (Hh), sodann der Pferde- bzw. Schleppereinsatz, ebenfalls in Stunden (Ph bzw. Sh).

Mittlerer Arbeitsaufwand je ha bei der Getreideernte nach verschiedenen Verfahren

Sensenmähd	Hh		Mähbinder	Hh		Mähdrescher	Hh		Sh
	Hh	Ph		Hh	Ph		Hh	Sh	
Mähen	20	—	Anmähen	3	—	evtl. Anmähen*)	3	—	
Raffen, Binden	20	—	Mähen	8	12	Mähdreschen	3	evtl.1*)	
Aufstellen	15	—	Aufstellen	15	—	Korn- und Spreu- abfuhr	2	2	
Aufladen	26	16	Aufladen	26	16	Strohbergung	11	4	
Abfahren			Abfahren			Abladen von Korn und Spreu	2	—	
Einbansen			Einbansen						
Scheunendrusch	40	—	Scheunendrusch	40	—				
Erntegut bergen	4	—	Erntegut bergen	4	—				
Zusammen	125	16	Zusammen	96	28	Zusammen Frontschnittmähdresch	21*	7*	6

Körnerverluste bei den verschiedenen Ernteverfahren

Beachten wir die bei den einzelnen Getreideernteverfahren entstehenden Verluste, so zeigt sich, daß auch hier der Mähdrusch den anderen Ernteverfahren überlegen ist.

Aus der Tabelle ersieht man die durch Versuche ermittelten Richtzahlen und Durchschnittswerte; naturgemäß können sie nicht für alle Verhältnisse Anwendung finden.

Die Verluste, die sich beim Aufstellen der Garben zu Hocken ergeben, sind dabei nicht berücksichtigt.

*) Bei Anhängemähdreschern (Seitenschnitt)

Mittlere Körnerverluste bei den verschiedenen Ernteverfahren

Sensenmäh		Mähbinder		Hockendrusch		Mähdrusch	
Mähen u. Binden	8%	Mähbinder	2%	Mähbinder	2%	Mähdrescher	3.4%
Einfahren	3%	Einfahren	3%	Hocken-			
Kleindrescher (da meist über- belastet, höhe- rer Verlust)	4%	Große Dresch- maschine (gebraucht)	1%	drescher	2%		
Zusammen	15%	Zusammen	6%	Zusammen	4%	Zusammen	3.4%

Eignung von Mähdruschfrüchten zu Saatwecken

Bei der Ernte mit Mähdreschern kann erfahrungsgemäß eine Verminderung der Keimfähigkeit bei Getreide, Hülsen- und Ölfrüchten eintreten. Diese Keimsschädigung wird bei Getreide durch Losschlagen des Keimlings im Korn, bei Ölfrüchten durch Haarrisse in der Fruchthülle hervorgerufen, die ein Austrocknen des Keimlings bewirken.

Daher ist Qualitätssaatgut mit dem Mähdrescher des nachts oder am frühen Morgen abzuernsten, wenn das Getreide leicht angezogen hat.

Nasses Wetter mit Feuchtigkeitsgraden über 20% sind besonders bei Weizen ebenfalls der Keimfähigkeit abträglich. Auch scharfe künstliche Trocknung über 40° C verringert die Keimfähigkeit bedeutend.

Vergleich der verschiedenen Strohbergungsverfahren bei der Getreideernte mit dem Mähdrescher

Die Tabelle stellt in anschaulicher Weise die erforderliche Zeit und die benötigten Arbeitskräfte bei den verschiedenen Strohbergungsverfahren gegenüber.

Sie zeigt, daß beim Einsatz von mechanischen Ladeeinrichtungen die Zahl der Arbeitskräfte und der Aufwand an Arbeitskraftminuten beträchtlich zu verringern ist. Bei den Tabellenwerten (siehe folgende Tabelle) ist ein Durchschnittsertrag an Stroh von 40 dz = 4000 kg je ha zugrunde gelegt.

Im einzelnen ist zu den aufgeführten Strohbergungsverfahren folgendes zu sagen:

Zu I Das Aufladen von loseem Stroh aus dem Schwad nimmt 800 Arbeitskraftminuten in Anspruch. Dieses Verfahren wird nur bei kleinen Parzellen und in hängigem Gelände in Frage kommen, wo eine Räum- und Sammel- presse mit angehängtem Transportwagen nicht eingesetzt werden kann.

Zu II Hier ist der Leistungsaufwand angegeben, wie er vor dem Umbau der **und III** Strohsammelwagen auf Überlauf des Langstrohes erforderlich war. Das Verfahren mit Handaufladen vom Strohaufen erfordert 660 Arbeitskraftminuten je ha, während beim Einsatz der Räum- und Sammel- presse zum Aufladen nur 450 Arbeitskraftminuten je ha aufzuwenden sind.

Zeit- und Arbeitsaufwand für die Strohbergung beim Mähdrusch

Lfd. Nr.	Verfahren der Strohbergung	Arbeitskräfte	Ladegewicht d. Transportwagens in kg	Zeitminuten		Arbeitskraftminuten je ha
				je Wag.	je ha	
I	Das im Schwad abgelegte Stroh von Hand aufladen	4	800	40	200	800
II a	Im Strohwagen bergen und in Haufen absetzen	2	800	16	80	160
b	Haufen von Hand aufladen	4		25	125	500
		6				660
III a	Im Strohwagen bergen und in Haufen absetzen	2	1350	27	80	160
b	Mit Räum- und Sammel- presse aufladen	3		33	96	290
		5				450
IV	Bunde der Anbaupresse von Hand aufladen	4	900	22	96	385
V a	Vom Schwad mit der Räum- und Sammel- presse aufladen, Ballen in Hocken absetzen	2	1250	23	75	150
b	Ballen von Hocken mit der Hand aufladen	4		12	39	155
		6				305
VI	Aus dem Schwad mit der Räum- und Sammel- presse aufladen	3	1250	23	73	220
VII	Aus dem Schwad mit dem Feldhäcksler aufladen	1	1000	34	135	135

Zu IV An den Mähdrescher ist eine Strohpresse angebaut. Die Bunde werden mit einem Aufwand von 385 Arbeitskraftminuten aufgeladen.

Dieses Verfahren scheidet bei unseren Klimaverhältnissen meist daran, daß das Stroh nicht genügend trocken ist, um gleich vom Feld abgefahren zu werden. Außerdem ist oft der Unterwuchs und der Unkrautbesatz so stark, daß noch ein Nachtrocknen im Schwad erfolgen muß.

Zu V Bei diesem Verfahren, das vom Betriebsleiter Hohlfeld in Amt Hadmersleben eingeführt wurde, ist an die Räum- und Sammel-
presse eine Schleppe

gekoppelt, auf der fünf Ballen gelagert und dann mit einer Rolle abgesetzt werden. Die so entstehenden Hoden werden später von Hand aufgeladen.

Auf diese Weise kann man sich bei Fehlen von Fahrzeugen für das sofortige Abfahren des Strohes vorübergehend helfen und hat mit einem Aufwand von 305 Arbeitskraftminuten je ha ein wirtschaftliches Verfahren zur Überbrückung von Arbeitsspitzen zur Verfügung.

Zu VI Das Aufladen des Strohes mit der Räum- und Sammelpresse ist mit einem Aufwand von 220 Arbeitskraftminuten je ha das allgemein gebräuchliche und wirtschaftliche Verfahren für den Mähdrescher. Bei großer Feuchtigkeit des Strohes und hohem Besatz mit Unkraut oder Unterwuchs kann das Stroh im Schwad genügend lange nachtrocknen, so daß anschließend an das Pressen eine sofortige Lagerung in der Scheune erfolgen kann. Erforderlich ist zu jedem Mähdrescher eine Räum- und Sammelpresse sowie ein ausreichender Fuhrpark für das Abfahren der Strohballen.

Zu VII Dieses im Hinblick auf den Arbeitskraftbedarf äußerst wirtschaftliche Strohbergungsverfahren mit nur 135 Arbeitskraftminuten je ha eignet sich vor allem für ausgesprochene Häckselhöfe, die genügend Bergeraum für Häcksel und die maschinelle Fördereinrichtung auf dem Hofe haben. Voraussetzung ist ein leistungsfähiger Fuhrpark und eine ausreichende Zahl von geeigneten Transportwagen sowie mindestens zwei Feldhäcksler je Mähdrescher

Für neu zu errichtende Höfe ist die Strohbergung mit dem Feldhäcksler das Verfahren, das auf dem Felde und in der Binnenwirtschaft des Hofes mit einer Mindestzahl von Arbeitskräften auszukommen gestattet.

Abschnitt N: Wichtige Hinweise in Bildern

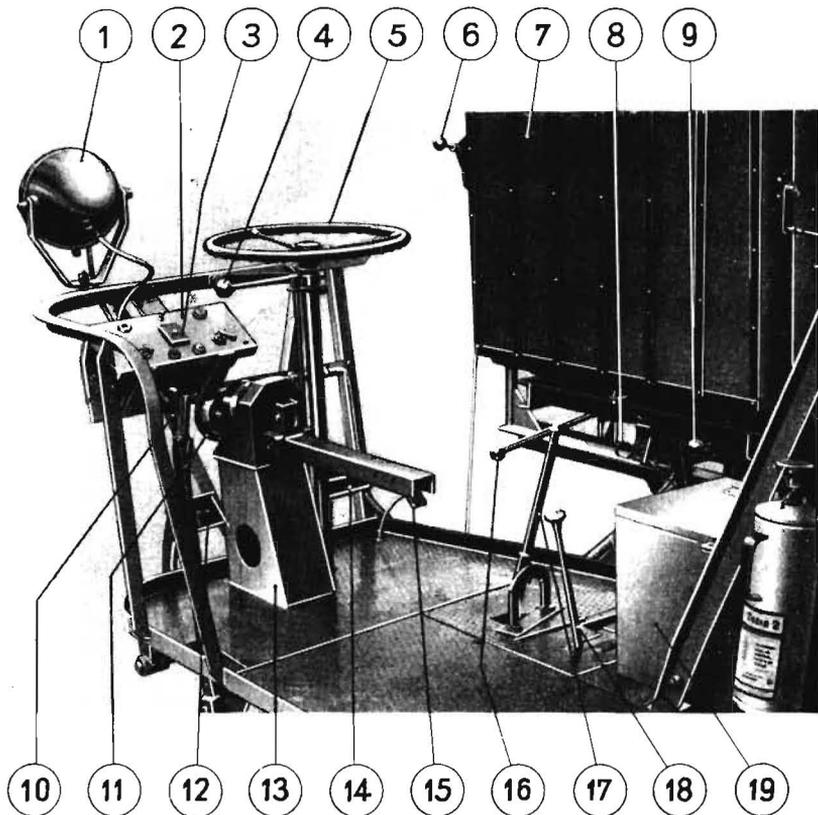


Bild 23: Fahrerstand

- | | |
|--|--|
| 1 Linker Scheinwerfer | 10 Handbremse, auf das linke Vorderrad wirkend |
| 2 Schaltbrett | 11 Signalhorn |
| 3 Sicherungskasten für 4 Schmelzsicherungen | 12 Fußhebel der Fahrkupplung |
| 4 Hebel für hydraulische Höhenverstellung des Schneidwerks | 13 Halter für den Fahrersitz (Sitz ist abgenommen) |
| 5 Lenkrad | 14 Fußhebel der Getriebebremse |
| 6 Handeinstellhebel für die Kraftstoffzufuhr | 15 Fußhebel für die Kraftstoffzufuhr |
| 7 Schutzgitter des Kühlers | 16 Kupplungshebel des Arbeitsgetriebes |
| 8 Zugring für die Schneidwerkstütze | 17 Schalthebel des Unterstellungsgetriebes |
| 9 Einrückhebel des Arbeitsgetriebes | 18 Schalthebel des Wechselgetriebes |
| | 19 Gerätekiste |

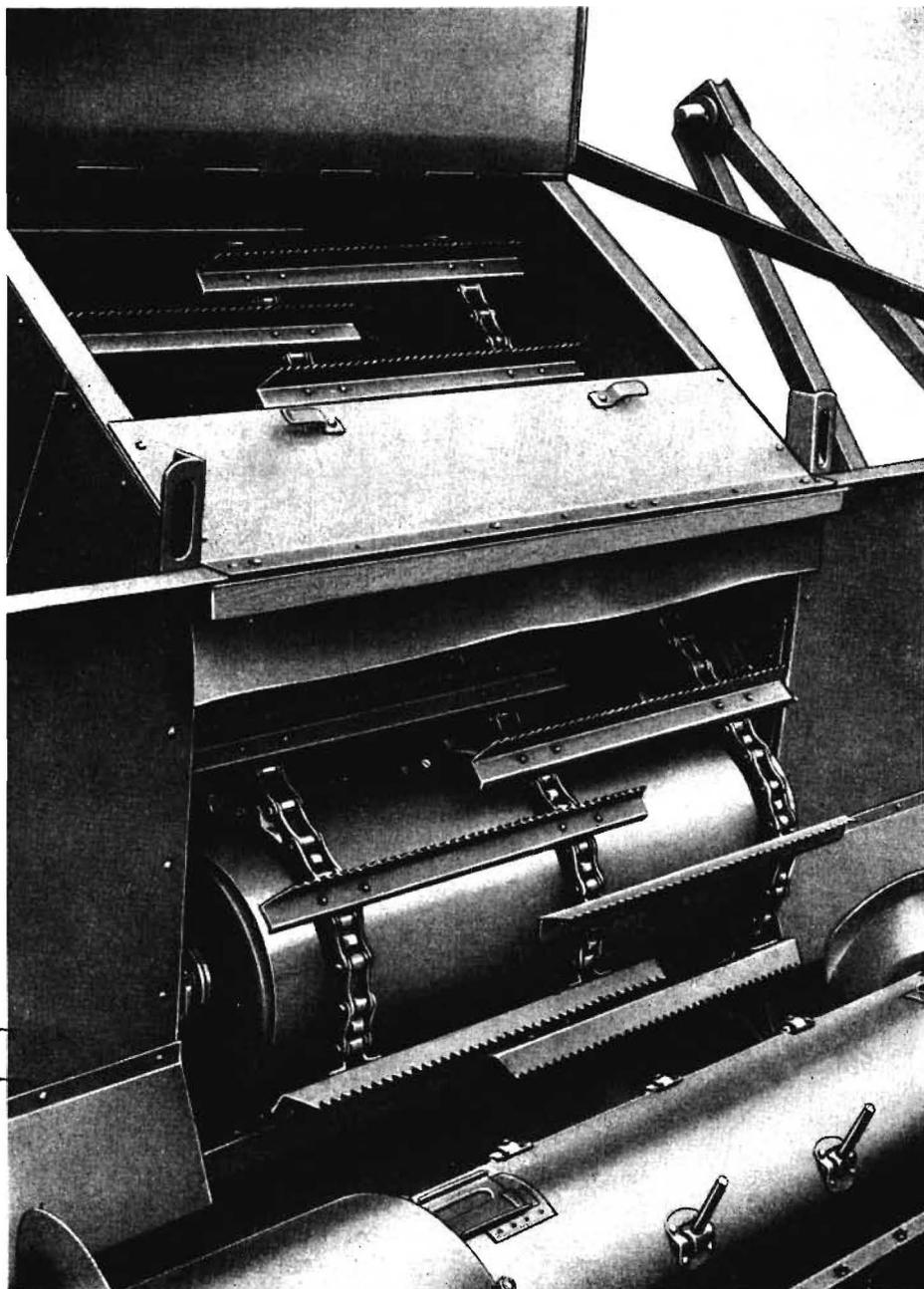


Bild 24: Schräges Förderband — richtiges Auflegen des Bandes!

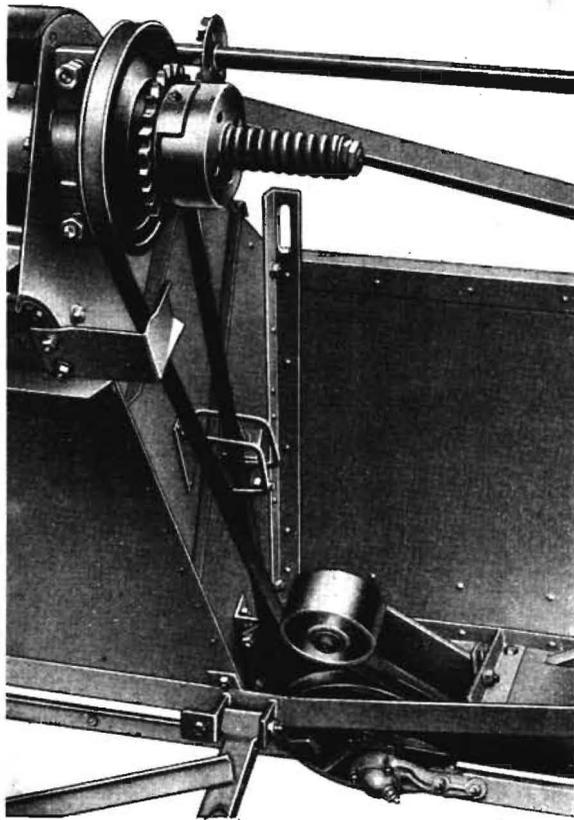


Bild 25: Keilriemen zum Messerantrieb, richtig aufgelegt

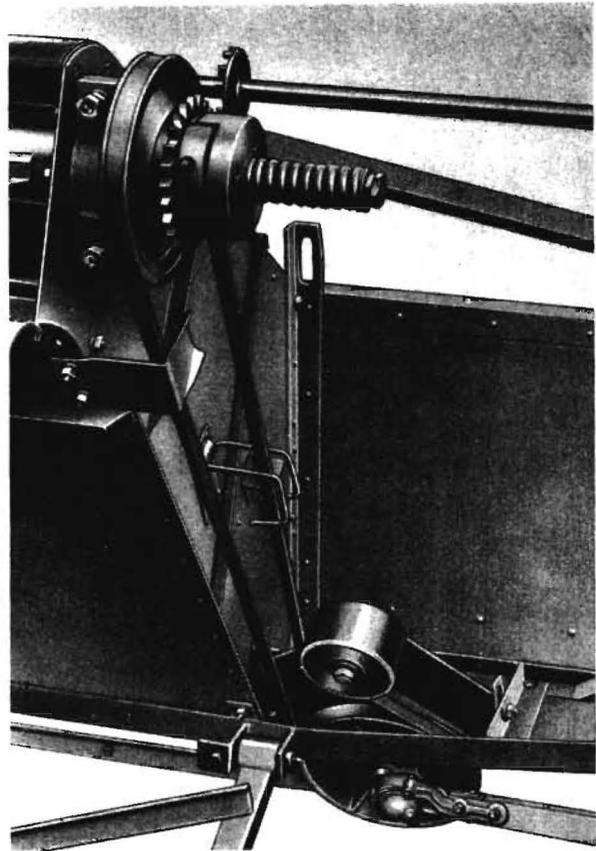


Bild 26: Keilriemen zum Messerantrieb, falsch aufgelegt

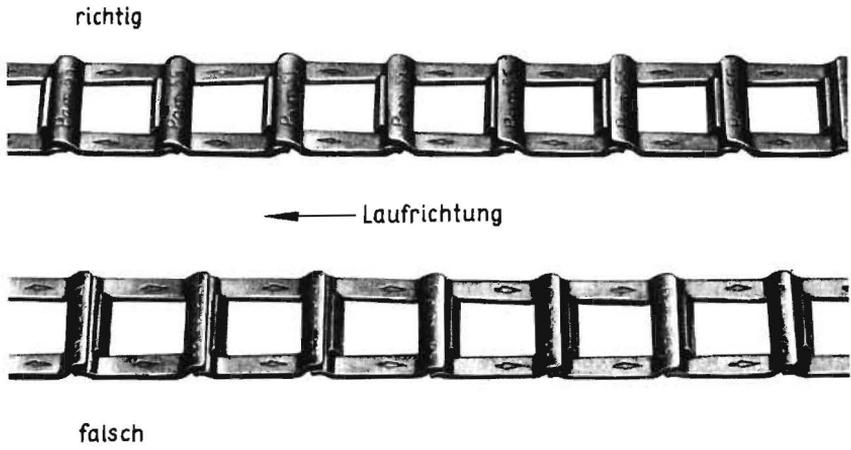


Bild 27: Laufichtung der Edwardsketten

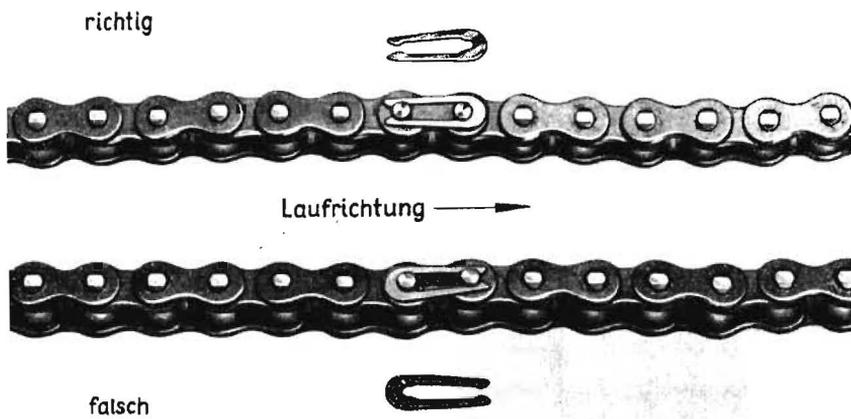


Bild 28: Einlegen des Kettenschlosses an Rollenketten

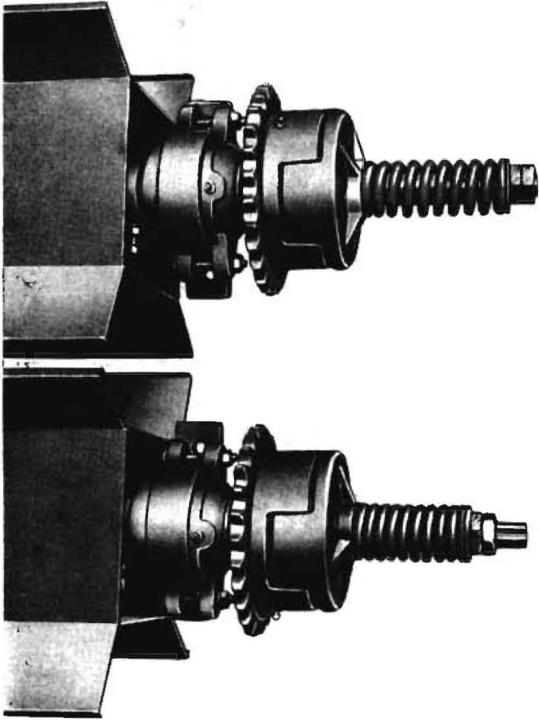
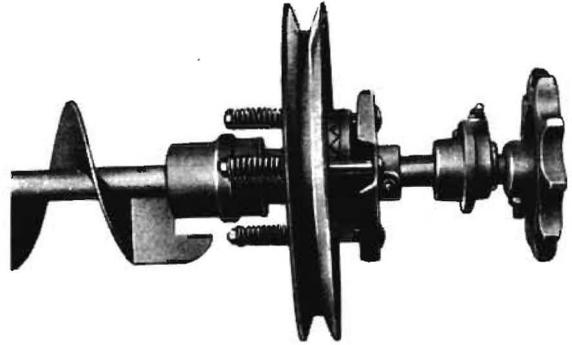


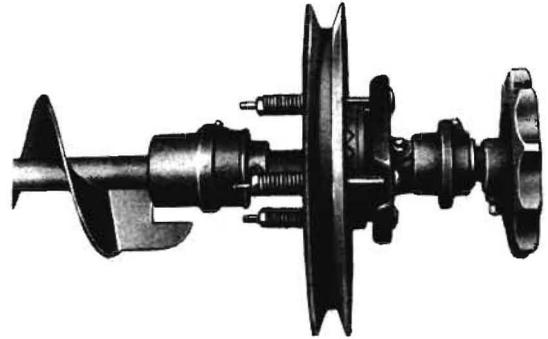
Bild 29: Spannen der Rutschkupplungen mit einer Feder

richtig



richtig

falsch



falsch

Bild 30: Spannen der Rutschkupplungen mit drei Federn

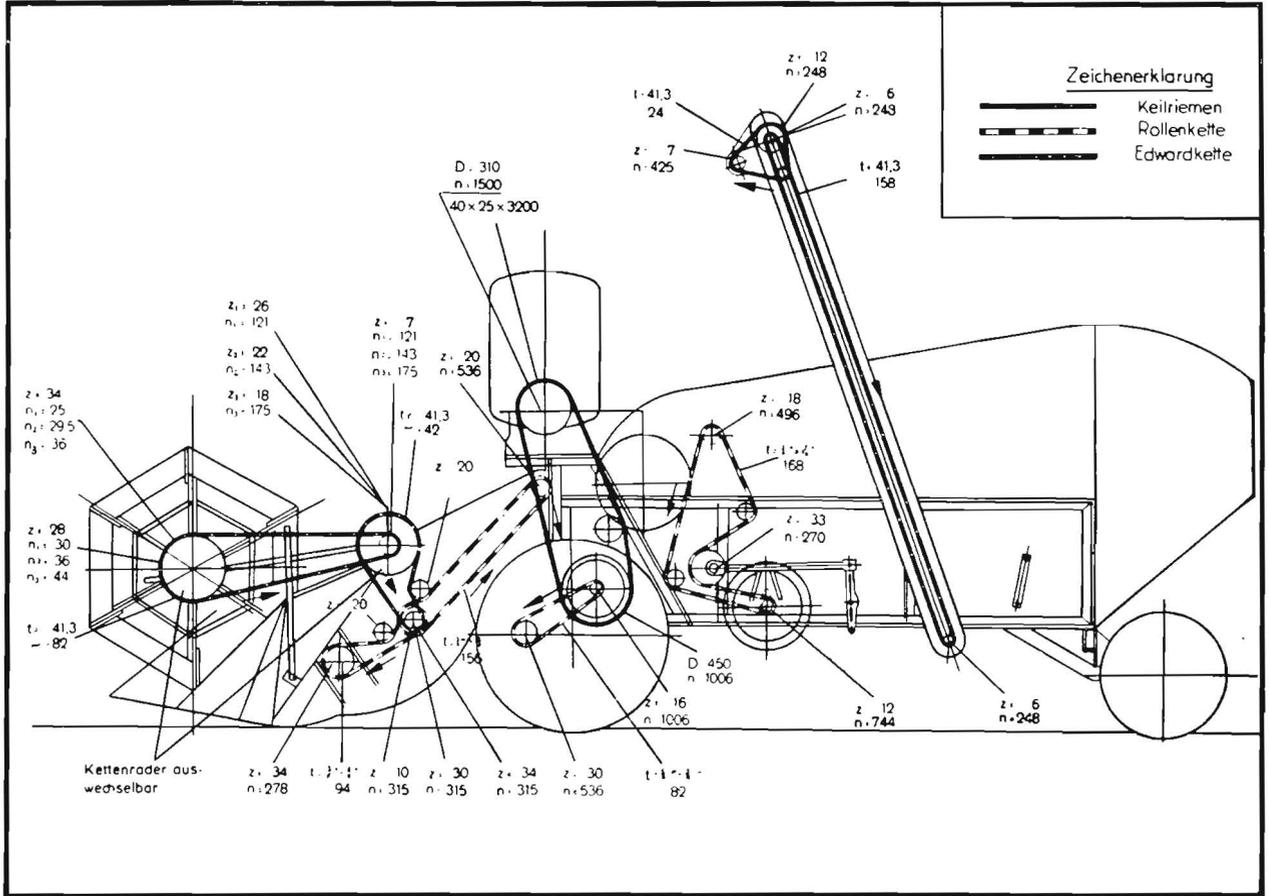


Bild 31: Keilriemen und Kettenlaufplan, linke Seite

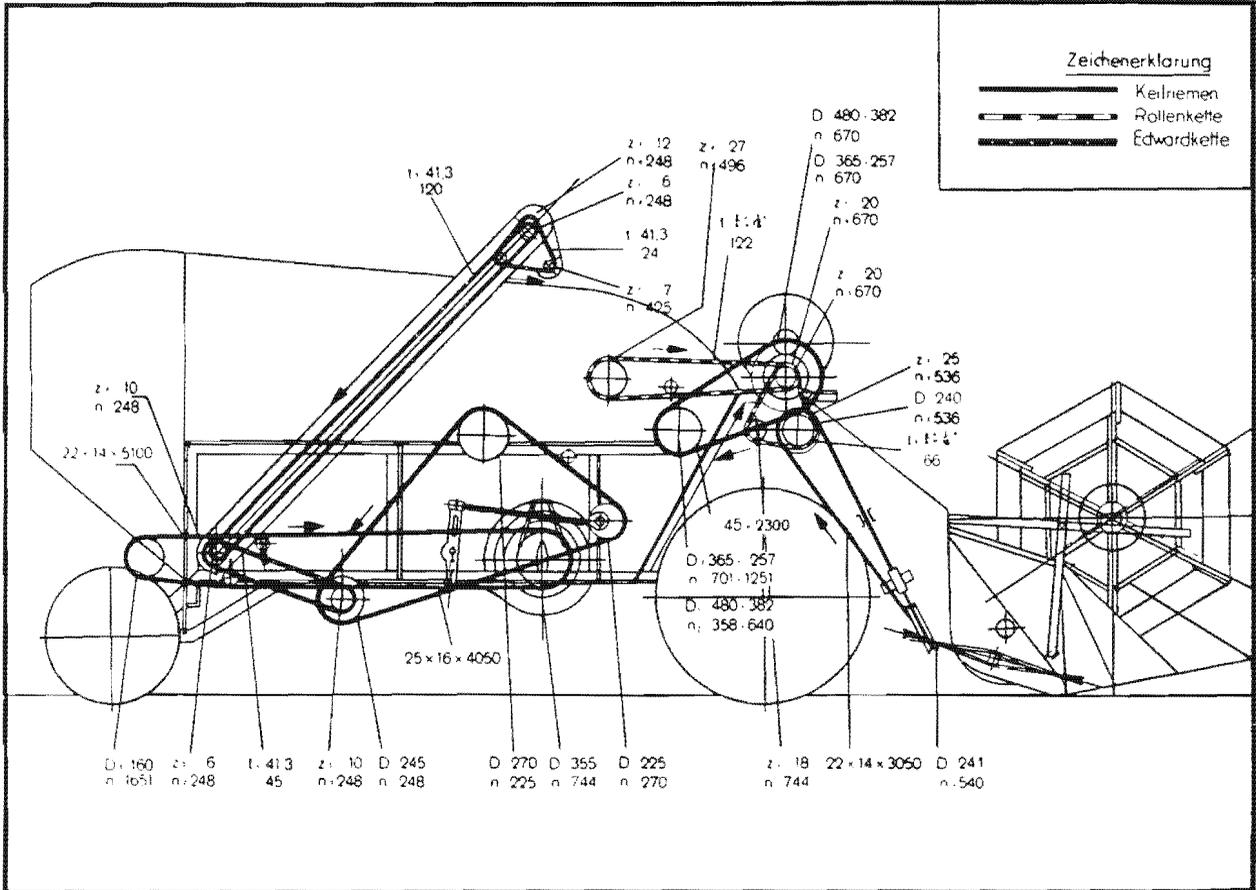


Bild 32: Keilriemen- und Kettenlaufplan, rechte Seite

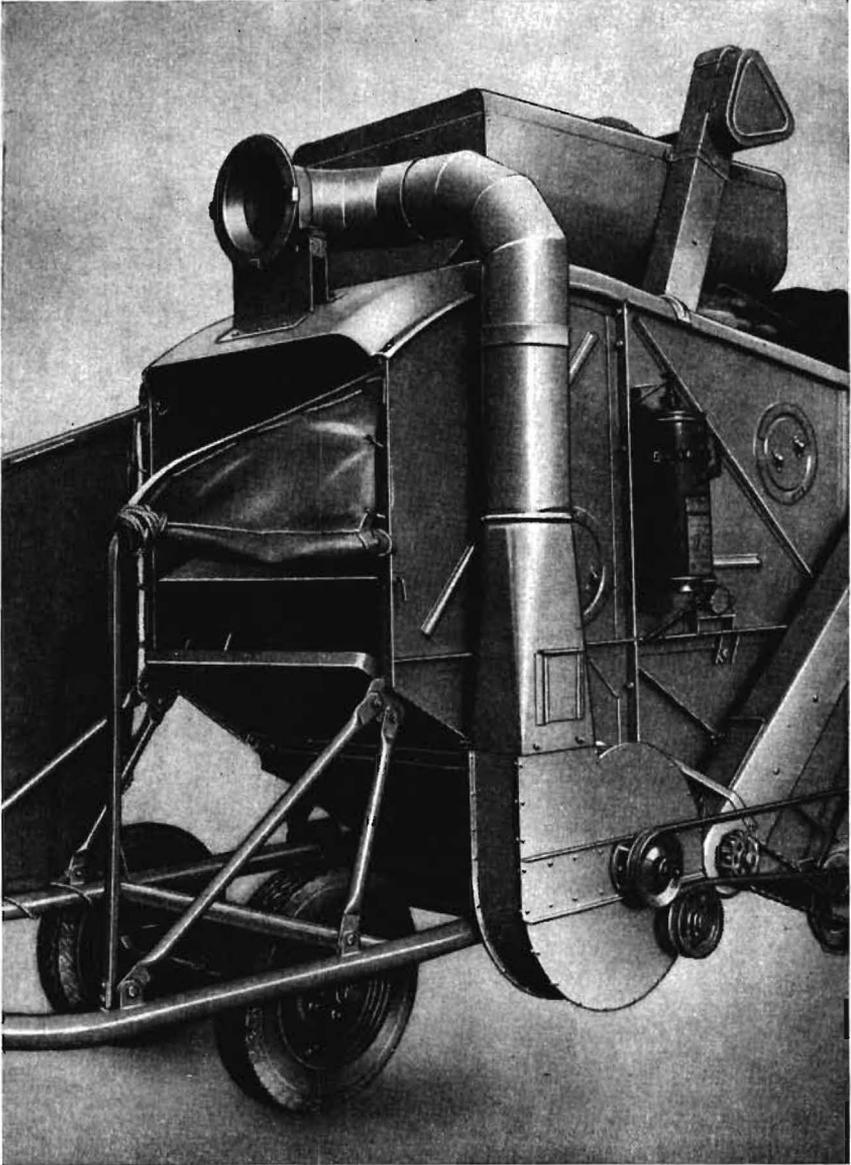


Bild 33: Spreugeblase am Mähdrescher

Abschnitt O: Verzeichnis der Horch-Dieselmotorendienste, IFA-Einspritzpumpen- und IKA-Autoelektrikdienste

Horch-Dieselmotorendienste

- **Altenburg**
Kfz.-Instandsetzung
Fritz Schmitz
Puschkinstraße 1
Ruf 311
- **Angermünde**
VEB Kraftverkehr und
Reparaturbetrieb
Straße der Freundschaft 84
Ruf 233
- **Anklam**
Reinhold Bresemeister
Meister des Kfz.-Handwerks
Hirtenstr. 12
Ruf 210
- **Bautzen**
VEB Autoreparaturwerk
Schliebenstraße 18
Ruf 2781 / 2726 für Reklamation
- **Beeskow**
VEB Kfz.-Reparaturwerkstatt
Bahnhofstraße 17
Ruf 221
- **Berlin-Niederschöneweide**
Volkspolizei
Postschließfach 30/30
- **Berlin-Pankow**
VEB Autoreparaturwerk
Berliner Straße 100
Ruf 480211
- **Berlin-Treptow**
VEB OLW Omnibus- und
Lastkraftwagen-Reparaturwerk
Eichenstraße 4
Ruf 678731
- **Bitterfeld**
VEB Kfz.-Reparaturbetrieb
Karl-Marx-Straße 45
Ruf 2046
- **Brandenburg**
VEB Verkehrsbetrieb und Kraft-
fahrzeug-Reparaturbetrieb
Jahnstraße 12
Ruf 849
- **Cottbus**
VEB Kraftverkehr
Kfz.-Reparaturwerk
Calauer Straße 13-18
Ruf 245
- **Dörghenhausen** (Kr. Hoyerswerda)
VEB Kfz.-Instandsetzungswerk
Örtliche Industrie des Kreises
Hoyerswerda
Ruf 264
- **Dresden N 15**
Mercedes-Benz
Autoreparaturwerk
Industriegelände, Eingang G
Ruf 54204 und 55054
- **Düben**
M. Kühne Nachf.
Inh. Otto Schrader
Autoreparaturwerkstatt
Leipziger Straße 2
Ruf 429
- **Ebersbach/Sa.**
VEB Autoreparaturwerk
Ruf Neugersdorf 2396
- **Eberswalde**
VEB Verkehrs- und Reparatur-
betrieb
Straße der Jugend 116/117
Ruf 2607
- **Eisleben**
VEB Autoreparaturbetrieb
Hallesche Straße 32
Ruf 2405

Horch-Dieselmotorendienste

Erfurt

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb III
Arnstädter Straße 35
Ruf 3338/39

Frankfurt/Oder

VEB Kraftverkehr- und
Reparaturbetrieb
Karl-Marx-Straße 70/71
Ruf 6071 (Sammelnummer)

Fürstenwalde/Spree

VEB Kraftverkehr- und
Reparaturbetrieb
Karl-Liebknecht-Straße 21
Ruf 264, 396

Gera

VEB Autoreparaturwerk
De-Smit-Straße 22
Ruf 2104/05

Gößnitz/Thür.

VEB Karosserie- und
Kfz.-Reparaturwerkstatt
Altenburg, Zweigstelle Gößnitz
Zwickauer Straße 13
Ruf 201

Greifswald

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb
Franz-Mehring-Straße
Ruf 2942

Guben

VEB Kraftverkehr- und
Kfz.-Reparaturbetrieb
Marceli-Nowotko-Straße 25
Ruf 17

Güstrow i. M.

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb
Eisenbahnstraße 16
Ruf 2145/46

Halberstadt

VEB Autoreparaturwerk
Quedlinburger Straße 98
Ruf 2836

Halle

Mitteldeutsches Autohaus
Rudolf-Breitscheid-Straße 63
Ruf 7351
„Nur für Mdl“

Halle

VEB Autoreparaturwerk
Berliner Straße 25/26
Ruf 7671

Jessen/Elster

Spezialwerkstatt der MTS
Ruf 423

Karl-Marx-Stadt

VEB Mercedes-Benz
Reparaturwerk
Dresdner Straße 48a
Ruf 44241/43

Kleinmachnow (Bez. Potsdam)

VEB Hauptreparaturwerk
„Max Reimann“
Stahnsdorfer Damm Nr. 81
Ruf 215

Kyritz

Arno Düring
Kraftfahrzeuge
Maxim-Gorki-Straße 57/59
Ruf 206

Kyritz

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb
Straße der DSF 10
Ruf 390

Leinefelde

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb
Breitenbacher Straße 69
Ruf 284

Leipzig C 1

VEB Kfz.-Großinstandsetzungs-
werk
Johannisplatz 13/14
Ruf 22941 – 22944

Loitz

VEB Kfz.-Reparaturwerk
Goethestraße 40b
Ruf 263

Luckau N.-L.

VEB Kraftverkehr-Reparatur-
betrieb
Lübbener Straße 25
Ruf 164

Horch-Dieselmotorendienste

· Luckenwalde

VEB Kraftfahrzeugwerkstatt
Neue Beelitzer Straße 6
Ruf 2002

· Ludwigslust

VEB Autoreparaturwerkstatt
Grabower Allee 6
Ruf 451

· Magdeburg

VEB Kfz.-Reparaturwerkstatt
Lübecker Straße 130/131
Ruf 51643

· Meißen

VEB Kfz.-Zubehörwerk Meißen
Melzerstraße 23
Ruf 2351/52

· Mühlhausen

Erich Völker KG
Automobile
Lutterothstraße 23
Ruf 2662

· Nauen

VEB Verkehrs- und Kraftfahr-
zeugreparaturbetrieb Havelland
Hamburger Straße 34
Ruf 550

· Naumburg

VEB Kraftfahrzeug-Reparatur-
betrieb
Stephanplatz 3
Ruf 2772

· Neubrandenburg

Otto Degener
Kfz.-Reparaturwerkstatt
Rudolf-Breitscheid-Straße 1
Ruf 2315

· Neuruppin

VEB Kfz.-Werkstatt
Gartenstraße 7-10
Ruf 3120

· Neustrelitz

VEB Kfz.-Reparaturwerkstatt
Stalinstraße 20
Ruf 584

· Niesky

VEB Autoreparaturwerk
Neuhofer Straße 15
Ruf 548

· Nordhausen

Rulf & Friese
Motorfahrzeuge
Am Alten Tor 7
Ruf 182

· Parchim

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb
Ludwigsluster Straße 30
Ruf 985

· Pasewalk

VEB Kfz.-Instandsetzungsbetrieb
Am Bollwerk 1
Ruf 247

· Plauen/Vogtland

VEB Autoreparaturwerk
Brüderstraße 2-4
Ruf 675

· Pirna

VEB Mercedes-Benz
Reparaturwerk
Waisenhausstraße 2
Ruf 322

· Potsdam-Babelsberg

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb
„Geschwister Scholl“
Karl-Liebknecht-Straße 36
Ruf 7119

· Prenzlau

VEB Kfz.-Reparaturwerkstatt
Leninstraße 57
Ruf 593

· Rostock

VEB Autoreparaturwerk
Kösterbeckerweg 11/12
Ruf 3800

· Sagard/Rügen

Kfz.-Reparaturbetrieb
IFA-Dienst Stralsund
Nebenstelle Sagard
Ruf 208

· Saalfeld

VEB Autoreparaturwerk
Sonneberger Straße 8-12
Ruf 2242

Horch-Dieselmotorendienste

Salzungen

VEB Kfz.-Reparaturwerk
August-Bebel-Straße 36
Ruf 180

Salzwedel

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb
Nordbockhorn 1
Ruf 114

Sonneberg

Hermann Zeh
Kraftfahrzeuge
Köppelsdorfer Straße 79
Ruf 2968

Sonneberg

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb
Köppelsdorfer Straße 74
Ruf 3061

Suhl

VEB Autoreparaturwerk
Rimbachstraße 41
Ruf 2708

Schwerin

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb 2
Stalinstraße 290-292
Ruf 4705

Stendal

VEB Kfz.-Reparaturwerk
Werk II
Mönchskirchhof 2
Ruf 1175

Stralsund

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb
Platz des Friedens
Ruf 2737

Waren/Müritz

VEB Gießerei- und Eisenwerk
Abteilung Reparatur
Ruf 571-573

Weimar

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb
Erfurter Straße 76
Ruf 3317/18

Wismar

VEB Kfz.-Instandsetzungsbetrieb
Stalinstraße 5
Ruf 3465

Wittenberge

VEB Kraftfahrzeugwerkstatt
Perleberger Straße 153
Ruf 377

Wittstock/Dosse

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb
Walter-Schulz-Platz 2
Ruf 273

Zeitz/Thür.

VEB Kfz.-Reparaturwerkstatt
Posaer Straße 10
Ruf 3519

Zittau

Auto-Böhm
Inhaber Hermann Böhm
Äußere Weberstraße 8
Ruf 2275

Zwickau

VEB Mercedes-Benz
Reparaturwerk
Leipziger Straße 168
Ruf 4888/4897

Zwickau

VEB Kfz.-Werk Horch
Kfz.-Reparaturabteilung
Crimmitschauer Straße 67
Ruf 5551, Apparat 438

VEB Kraftfahrzeugwerk Horch

Zwickau i. Sa. - Crimmitschauer Straße 67 - Abt. Kundendienst

Ruf: Amt Zwickau 55 51, Hausapparat 414 - Fernschreiber-Anschrift: Audi-Horch Zwickau 9913

IFA-Einspritzpumpendienste

Stand Januar 1955

Die nachstehend aufgeführten Vertragswerkstätten des VEB Motorenwerk Karl-Marx-Stadt sind berechtigt, Garantiereparaturen an den IFA-Einspritzpumpen nach den Garantiebestimmungen auszuführen, und verpflichtet, sich aller Garantieansprüche anzunehmen.

Altenburg (Bezirk Leipzig)

Paul Wittke
Feldstraße 3
Ruf 636

Anklam

MTS Spezialwerkstatt
„Erwin Fischer“
Stalinallee 23
Ruf 482, 560

Apolda

Auto-Licht
Heinz Schneider
Buttstädter Straße 14
Ruf 273

Bautzen

Engelbert Ottiger
Thomas-Müntzer-Straße (Neubau)
Ruf 3178

Berlin-Treptow

VEB Omnibus- und Lastkraft-
wagen-Reparaturwerk
Eichenstraße 4
Ruf 678731

Berlin-Weißensee

VEB Schnellreparaturen
Betriebsstätte 10
Lehder Straße 54
Ruf 563367/68

Brandenburg/Havel

Auto-Elektrik
Erich Thiele
Bäckerstraße 22

Cottbus

Auto-Licht
Wolfgang Faustmann
Berliner Straße 135
Ruf 270

Cottbus

MTS Spezialwerkstatt
Peitzer Straße 21
Ruf 816

Dessau

Arbeitsgemeinschaft
Heyland & Rose
Spezialwerkstatt für Diesel-
einspritzanlagen
Heidestraße 73
Ruf 3470

Dresden N 15

Spezialbetrieb für Dieselein-
spritzgeräte
Dipl.-Ing. Johannes Reichelt
Industriegelände Eingang C
Ruf 51069

Dresden N 2

MTS Spezialwerkstatt
Kloitzsche
Königsbrücker Landstraße 98
Ruf 58965

Eisenach

Wilhelm Wehr
Spezialwerkstatt für Dieselein-
spritzanlagen
Gothaer Straße 7
Ruf 2174

Erfurt

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb III
Klement-Gottwald-Straße 35
Ruf 3338/39

Erfurt

MTS Lehrkombinat
„Erich Mückenberger“
Mittelhäuser Straße 76/77
Ruf 1455

IFA-Einspritzpumpendienste

Stand Januar 1955

Gera

VEB Autoreparaturwerk
De-Smit-Straße 22
Ruf 2104/05

Görlitz

Autolicht-Dienst
Erich Seidel
Melanchthonstraße 22
Ruf 1302

Greifswald

Louis Müller
Anklamer Straße 49
Ruf 254

Grimmen

MTS Spezialwerkstatt
Strohstraße 25
Ruf 238, 335

Grimmenthal bei Meiningen

MTS Spezialwerkstatt
Ruf 717

Güstrow-Priemerburg

MTS Spezialwerkstatt
Ruf 3029

Halberstadt

Rudolf Große & Co.
Harmoniestraße 1
Ruf 1546

Halle/Saale

Fischer & Röhle
Krausenstraße 6
Ruf 22857/58

Halle/Saale

MTS Spezialwerkstatt
Stalinallee 74
Ruf 7881

Jessen/Elster

MTS Spezialwerkstatt
Ruf 423

Jüterbog

MTS Spezialwerkstatt
Erich-Jeserick-Straße
Ruf 244

Karl-Marx-Stadt

VEB Mercedes-Benz
Autoreparaturwerk
Dresdner Straße 48a
Ruf 44241

Leipzig C 1

Zündkerzenzentrale
Heinz Corty
Leibnizstraße 10
Ruf 52126

Leipzig O 5

VEB Bosch-Reparaturwerk
Kapellenstraße 15
Ruf 62794/60814

Liebertwolkwitz (Bezirk Leipzig)

MTS Spezialwerkstatt
Ruf 431/32

Luckenwalde

Ing. Carl Klinkert
Burg 14
Ruf 2653

Magdeburg

MTS Spezialwerkstatt
Bakestraße 31
Ruf 31188/36339

Magdeburg

VEB Akku- und Autoreparatur-
betrieb
Gr. Diesdorfer Straße 64
Ruf 33056, 30653

Magdeburg

Auto-Licht-Gesellschaft mbH.
Nienhaus & Co. i. V.
Sternstraße 13/17
Ruf 32806/07

Meißen/Elbe

Auto-Licht
Fritz Welk
Kurt-Hein-Straße 18
Ruf 2958

Mühlhausen/Thür.

Autolicht-Dienst
Karl Zwinkau
Langensalzaer Landstraße 32
Ruf 2345

IFA-Einspritzpumpendienste

Stand Januar 1955

Nauen

MTS Spezialwerkstatt
Paul-Jerchel-Straße 2a
Ruf 123, 317

Naumburg/Saale

MTS Spezialwerkstatt
Peter-Paul-Straße 5-9a
Ruf 2714

Neuruppin

VEB Verkehrs- und Reparatur-
betrieb
Eisenbahnstraße 16-17
Ruf 2611

Nordhausen

Autolicht-Reparatur
Karl Lange
Freiherr-vom-Stein-Straße 21
Ruf 1258

Oberlichtenau bei Karl-Marx-Stadt

MTS Spezialwerkstatt
Ruf 262

Parchim (Bezirk Schwerin)

MTS Spezialwerkstatt
Wiesenring 52
Ruf 922

Plauen/Vogtland

VEB Kfz.-Instandsetzungswerk
Werk I für Großraumfahrzeuge
Leuchtmühlenweg
Ruf 313/314

Potsdam-Babelsberg

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb
„Geschwister Scholl“
Karl-Liebknecht-Straße 36
Ruf 7119

Prenzlau

MTS Spezialwerkstatt
Güstrower Chaussee
Ruf 358/359

Pritywalk (Bezirk Potsdam)

MTS Spezialwerkstatt
Wittstocker Chaussee 5
Ruf 333

Rostock

VEB Autoreparaturwerk I
Kösterbecker Weg 11/12
Ruf 3241/42

Rostock

MTS Spezialwerkstatt
Neubrandenburger Straße 11
Ruf 3934

Saalfeld/Saale

VEB Autoreparaturwerk
Sonneberger Straße 8-12
Ruf 2242

Sangerhausen

MTS Spezialwerkstatt
Riestedter Straße - Neubau
Ruf 824

Schwerin/Mecklenburg

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb I
„Vorwärts“
Hopfenbruchweg
Ruf 3109

Schwerin

MTS Spezialwerkstatt
Hopfenbruchweg
Ruf 3706/07

Stendal

VEB Kraftfahrzeugreparaturwerk
Werk IV
Hoock 2
Ruf 1036

Stralsund

Otto Bartels
Greifswalder Chaussee 6a
Ruf 2642

Stralsund

Schütt & Ahrens
Carl-Heydemann-Ring 128
Ruf 2412/13

Stralsund

MTS Spezialwerkstatt
Franckenstraße 57
Ruf 2743

IFA-Einspritzpumpendienste

Stand Januar 1955

Waren/Müritz

MTS Spezialwerkstatt
Teterower Chaussee 37
Ruf 263/543

Weimar

VEB Kfz.-Reparaturwerk I
Erfurter Straße 76
Ruf 3317/18

Wittenberg-Lutherstadt

K. H. Jerchel
Elbstraße 3b
Ruf 3367

Wriezen (Bezirk Frankfurt/Oder)

MTS Spezialwerkstatt
Frankfurter Straße 12
Ruf 14

Zittau/Sa.

Anita Brix i. V.
Straße der Roten Armee 22
Ruf 2370

Zwickau/Sa.

Auto-Licht
Hans Dörfelt
Uhdestraße 8 (Ecke Amalienstr.)
Ruf 6183/84

Zwickau/Sa.

Auto-Licht
Rudolf Hornung
Leipziger Straße 113
Ruf 2918/19

VEB Motorenwerk Karl-Marx-Stadt – Kauffahrtei 47

Ruf: 58211 – Fernschreiber: 9927 – Drahtanschrift: IFAMOTOR

IKA-Autoelektrikdienste

Die nachstehend aufgeführten Vertragswerkstätten der IKA sind berechtigt, Garantiereparaturen an fahrzeugelektrischen Erzeugnissen der IKA nach den Garantiebestimmungen auszuführen, und verpflichtet, sich aller Garantieansprüche anzunehmen.

Altenburg

VEB Bosch-Reparaturwerk Leipzig
Zweigbetrieb Altenburg
Zeitzer Straße 39
Ruf 164

Anklam

Willi Lehmann
Autoelektrik und Ankerwickelerei
Leipziger Allee 11
Ruf 556

Apolda

Heinz Schneider
Autolicht-Dienst
Buttstädter Straße 14
Ruf 273

Auerbach/Vogtland

Arthur Büttner
Jägerstraße 3
Ruf 3552

Bautzen

Engelbert Ottiger
Thomas-Müntzer-Straße
Ruf 3178

Berlin-Lichtenberg

VEB Autoreparaturwerk I
Rittergutstraße 121/124
Ruf 555456

Berlin-Pankow

VEB Autoreparaturwerk I
Berliner Straße 100
Ruf 480211

Berlin-Treptow

VEB Omnibus- und Lastkraftwagen-Reparaturwerk
Eichenstraße 4
Ruf 678731

Berlin-Weißensee

VEB Kfz.-Schnellreparaturen
Lehder Straße 54
Ruf 563367/68

Bitterfeld

Lothar Freier
Autolicht-Spezialwerkstatt
Windmühlenstraße 16
Ruf 2913

Boizenburg/Elbe

Erich Siebert
Schwanheider Weg 18

Brandenburg/Havel

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb
(Auto-Elektrik)
Kurstraße 54

Cottbus

Fritz Faustmann
Autolicht
Berliner Straße 135
Ruf 270

Dessau

Heyland & Rose
Spezialwerkstatt für Autoelektrik
Heidestraße 73 (ATG)
Ruf 3470

Dresden A 45

Auto-Licht-Zünd-Dienst
Mittag & Co.
Rosenschulweg 7
Ruf 2498

Dresden N 15

VEB Autoreparaturwerk
Dresden-Nord
Dr.-Kurt-Fischer-Platz 3
Ruf 55659 und 50137

Eberswalde

Alfred Schirm, Autoelektrik
Oststraße 30
Ruf 3254

Eisenach

Curt Müller, Autolicht
Altstadtstraße 2
Ruf 2816

IKA-Autoelektrikdienste

Erfurt

VEB Kraftfahrzeugelektrik
Schlachthofstraße 43
Ruf 6828

Falkenburg/Elster

Alfred Rudolph, Autolicht
Walther-Rathenau-Straße 23
Ruf 157

Gera

VEB Autoreparaturwerk
De-Smit-Straße 22
Ruf 2104.05

Gotha

Franz Siewert
Ingenieur
Cosmarstraße 20
Ruf 1172

Greifswald

Louis Müller
Anklamer Straße 49
Ruf 254

Guben/N.-L.

VEB Kraftverkehr- und
Kfz.-Reparaturbetrieb
Marceli-Nowotko-Straße 25
Ruf 17

Güstrow/Meckl.

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb
Eisenbahnstraße 16
Ruf 2145/46

Halberstadt

Autolichtgesellschaft
Nienhaus & Co. in Verwaltung
Zweigstelle Halberstadt
Westendorf 38b
Ruf 2478

Halle/Saale

Fischer & Röhle
Krausenstraße 6
Ruf 22857/58

Jena

Rudolf Seidler
Autolicht
Saalbahnhofstraße 23
Ruf 4086

Karl-Marx-Stadt

VEB Mercedes-Benz
Autoreparaturwerk
Dresdner Straße 48a
Ruf 44241.43

Karl-Marx-Stadt

Wilhelm Wild in Verwaltung
Leipziger Straße 111
Ruf 34964

Kyritz-Prignitz

Eugen Kürner
Autozündlichtdienst
Johann-Sebastian-Bach-Straße 39
Ruf 507

Leipzig O 5

VEB Bosch-Reparaturwerk
Kapellenstraße 15
Ruf 62794, 60814

Luckenwalde

Carl Klinkert
Ingenieur
IKA-Autoelektrik-Dienst
Burg 14
Ruf 2653

Magdeburg

Autolichtgesellschaft
Nienhaus & Co. in Verwaltung
Sternstraße 13-17
Ruf 32806/07

Meißen/Elbe

Fritz Welk
Kfz.-Elektrik
Kurt-Hein-Str. 18
Ruf 2351/52

Neuruppin

VEB Autoelektrik
Wilhelm-Pieck-Straße 5
Ruf 2690

Nordhausen/Harz

Karl Lange
Autolicht
Freiherr-vom-Stein-Straße 21
Ruf 1258

IKA-Autoelektrikdienste

Pirna/Elbe

Gunter Schmidt
Kraftfahrzeug Elektrowerkstatt
Rosa-Luxemburg-Straße 1
Ruf 646

Plauen/Vogtland

Reyer & Meyer
Autolicht
Krähenhügelstraße 10
Ruf 3326

Potsdam-Babelsberg

Willi Rückheim
Kfz.-Elektro-Dienst
Wattstraße 11
Ruf 7605

Prenzlau

VEB Kfz.-Reparaturwerkstatt
Leninstraße 57
Ruf 593

Reichenbach/Vogtland

Fritz Jacker
Ingenieur
Zwickauer Straße 128
Ruf 2993

Rostock

VEB Autoreparaturwerk 1
Kösterbecker Weg 11/12
Ruf 3800, 3241, 3242

Saalfeld

VEB Autoreparaturwerk
Sonneberger Straße 8-12
Ruf 2242

Schwerin

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb 1
Autoelektrik
Dr.-Külz-Straße
Ruf 3109

Senftenberg

Josef Klinke
Salzmarktstraße 11
Ruf 196

Stendal

VEB Kfz.-Reparaturwerk IV
Hook Nr. 2
Ruf 1036

Stralsund

Otto Bartels
Greifswalder Chaussee 6a
Ruf 2642

Wernigerode/Harz

Auto-Licht
Franz Krause
Jlsenburger Straße 5
Ruf 2391

Zeulenroda/Thür.

Autoreparaturwerkstatt
Walter und Siegfried Feig
Pausaer Straße 15
Ruf 345

Zittau

Auto-Böhm
Inhaber Hermann Böhm
Äußere Weberstraße 41
Ruf 2275

Zwickau

Hans Dörfelt
Auto-Licht
Uhdestraße 8
(Ecke Amalienstraße)
Ruf 6183/84

IKA Kundendienstzentrale „Fahrzeugelektrik“ in VEB Fahrzeugelektrik Karl-Marx-Stadt – Paul-Gruner-Straße 52

Ruf: 51151-57 - Telegrammadresse: Fahrelektrik Karlmarxstadt - Fernschreiber: FEK Karl-Marx-Stadt 9937
Frachtgut und Expressgutsendungen nach Karl-Marx-Stadt Süd - Postscheckkonto Leipzig 48 95

Abschnitt P: Packliste, Bilder-, Tabellen- und Schlagwortverzeichnis

Muster der Packliste vom Mähdrescher E 173 mit 3-m-Schneidwerk

Für die Lieferung der Teile ist nicht dieses Muster, sondern nur die dem Mähdrescher beigegebene Packliste verbindlich. Die Teile, die mit einer Ersatzteilnummer versehen sind, können über die Bezirkskontore vom VEB-Mähdrescherwerk nachbestellt werden. Die übrigen Teile sind durch den einschlägigen Handel zu beziehen.

Die Abweichungen beim Mähdrescher E 171 mit 4-m-Schneidwerk sind auf Seite 123 unten aufgeführt.

Packliste für Mähdrescher E 173 mit 3-m-Schneidwerk

Lfd. Nr.	B e z e i c h n u n g	Ersatzteil-Nr.	Packstück
1	Fahrwerk mit Motor und Dreschwerk vollständig, mit 1 Feuerlöscher Tetra 2, 1 Feuerlöscher Naß 10		1
2	Schneidwerk 3 m vollständig	3/0025	1
3	Werkzeugkasten unter der Seitenplattform, enthaltend		
4	1 Stück Bedienungsanleitung (bei Bahnversand durch Post vorab zugestellt!)	6561	
5	1 " Ersatzteilliste	6288	
6	1 " Schaltschlüssel		
7	3 " Vorhängeschlösser		
8	1 " Spezialschraubenschlüssel FE 414-01.015 für Düsenhalter		
9	1 " Fühllehre FE 414-01.011, 0,3 und 0,4 mm für Ventileinstellung		
10	1 " Holzkasten, enthaltend 1 Satz Steckschlüsselsätze mit Aufsatz und Drehschlüssel 12/14/17 19/22/24/27/32		
11	1 " Aufsteckschlüssel mit Vierkant (für Radmütern)		
12	8 " Doppelschraubenschlüssel, 7×9, 9×10, 10×14, 11×12, 11×14, 17×19, 22×24, 27×32		
13	1 " Wasserpumpenzange		
14	1 " Kombizange		
15	1 " Schlosserhammer		
16	1 " Schraubenzieher 12 mm		
17	1 " Schraubenzieher 4 mm		
18	1 " Durchtreiber 4 Ø		
19	1 " Durchtreiber 6 Ø		
20	1 " Flachmeißel		
21	1 " Kreuzmeißel		
22	1 " Hakenschlüssel 45/50 rechts gekröpft		
23	1 " Hakenschlüssel 45/50 links gekröpft		

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ersatzteil-Nr.	Packstück
	noch Werkzeuge (in der Werkzeugkiste)		
24	1 Stück Hakenschlüssel 68/75 rechts gekröpft		
25	1 " Hakenschlüssel 68/75 links gekröpft		
26	1 " Schmierpresse für Wasserpumpenfett		
27	1 " Schmierpresse für Schmierfett		
28	1 " Spritzölkanne		
29	1 " kleine Brechstange		
30	1 " Richteisen		
31	2 " Montiereisen für Reifen		
32	1 " Handlampe mit Glühlampe 12 V/20 W und 10 m Leitung HL 80		
33	1 " Luftdruckprüfer in Stabform		
34	1 " Rohrsteckschlüssel für Vorderradnabe. (nur bis zum Aufbrauch)		
35	Gerätekiste auf der Fahrerplattform, enthaltend:		
36	1 Stück Fettbüchse		
37	1 " Radabzieher		
38	1 " Reifenfüllschlauch vollständig, 8 m lang		
39	1 " Zweispindelwagenheber		
40	1 " Betätigungsstange (an der Stütze des Kornbunkers)		
	Packstück Zubehörteile, enthaltend:		1
	für die kleine Haspel		
41	18 Stück Speiche 550 lang	7675	
42	6 " kleines Haspelblech links	7676	
43	6 " kleines Haspelblech rechts	7677	
	zur Drehzahlverstellung der Haspel:		
44	1 " Kettenrad 28/14 Zähne	7708	
45	1 " Kettenrad 22/11 Zähne	7727	
46	1 " Kettenrad 18/9 Zähne	7728	
	zum Motor:		
47	1 " Einstellkurbel		
48	1 " Kraftstoffrichter		
49	Verschleißteilkiste auf der Seitenplattform, enthaltend:		
50	1 Stück Schraubstock mit vier Befestigungsschrauben und Gegenplatte zum Aufbau auf die Verschleißteilkiste (als Zubehör)		
51	1 " Keilriemen DIN 2215 Gummi m. Gewebe 17x1250		
52	1 " Keilriemen DIN 2215 Gummi m. Gewebe 22x3050		
53	1 " Keilriemen DIN 2215 Gummi m. Gewebe 22x5100		
54	1 " Keilriemen DIN 2215 Gummi m. Gewebe 25x4050		
55	1 " Keilriemen DIN 2215 Gummi m. Gewebe 40x3200		
56	1 " Keilriemen DIN 2215 Gummi m. Gewebe 45x2300		
57	1 " Einfach-Rollenkette DIN 8180 $\frac{5}{8} \times \frac{3}{8}$ 82 Glieder		
58	1 " Einfach-Rollenkette DIN 8180 $\frac{5}{8} \times \frac{3}{8}$ 94 Glieder		
59	1 " Einfach-Rollenkette DIN 8180 $\frac{5}{8} \times \frac{3}{8}$ 156 Glieder		
60	1 " Einfach-Rollenkette DIN 8180 $\frac{3}{4} \times \frac{7}{16}$ 66 Glieder		
61	1 " Einfach-Rollenkette DIN 8180 $\frac{3}{4} \times \frac{7}{16}$ 122 Glieder		
62	1 " Einfach-Rollenkette DIN 8110 $\frac{3}{4} \times \frac{7}{16}$ 168 Glieder		
63	2 " gekröpftes Glied $\frac{5}{8} \times \frac{3}{8}$ "		

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Ersatzteil-Nr.	Packstück
	noch Verschleißteile (in der Verschleißteilkiste)		
64	2 Stück Kettenschloß $\frac{3}{8} \times \frac{3}{8}$ "		
65	6 " gekröpftes Glied $\frac{3}{4} \times \frac{7}{16}$ "		
66	5 " Kettenschloß $\frac{3}{4} \times \frac{7}{16}$ "		
67	50 " Kettenglied Edwardskette	5439	
68	2 " Kettenrad 10 Zähne	7803	
69	2 " Kettenrad 6 Zähne	3433	
70	2 " Kettenrad 12 Zähne	5348	
71	8 " Zahnscheibe	7705	
72	1 " Schraube für Kurbelscheibe	3/0300	
73	8 " Finger vollständig	6622	
74	1 " Druckplatte	6626	
75	4 " Rollenlager vollständig	3508	
76	30 " Messerklinge	6643	
77	4 " Zahnwinkel	7061	
78	8 " Bolzen	7134	
79	10 " Mitnehmer vollständig	5434	
80	4 " Lagerschale Hartholz	4792	
81	4 " Lagerschale Hartholz	4793	
82	2 " Haspellager Hartholz	7636	
83	2 " Haspellager Hartholz	7637	
84	1 " Kupplungsnahe	7702	
85	1 " Schlauch für Felge 8,00 T×24 mit Ventil 12×54 R		
86	1 " Schlauch für Felge 4,00 T×16 mit Metallventil 10×43		
87	1 " Dichtung für Kühlwasserdruckleitung DIN 71511 30		
88	1 " Dichtung für Kühlwasserrücklaufleitung DIN 71511 26		
89	2 " Verbindungsschlauch 15 DIN 20018 45 atü ölbeständig, 900 lang		
90	2 " Verbindungsschlauch 15 DIN 20018 45 atü ölbeständig, 730 lang		
91	3 " Kolbenring DIN 73102 A 115×4 ac		
92	3 " Ölabbstreifring DIN 73104 A 115×6 ac		
93	1 " Dichtung \varnothing 116; 1 dick für Druckzylinder	2646	
94	1 " Dichtring DIN 7603 A 16×20		
95	1 " Kugel für Öldruckventil DIN 5401 \varnothing 10		
96	4 " Einspritzdüse mit Dichtung D 2 Z 45		
97	1 " Manschette Leder	2651	
98	2 " Bremsbelag 860×60×6		
99	1 " Schauglas \varnothing 18; 442 lang		
100	1 " Glühlampe DIN 72601 D 12 V 35 W	} in Schachtel	
101	1 " Glühlampe DIN 72601 H 12 V 1,5 W		
102	1 " Glühlampe DIN 72601 G 12 V 3 W		
103	5 " Kugelschmierkopf DIN 3402 AM 10×1		
104	5 " Kugelschmierkopf DIN 3402 AM 8×1		
105	1 " Paßfeder DIN 6805 A 6×6×36		
106	1 " Paßfeder DIN 6805 A 8×7×63		
107	6 " Rippkopfschraube M 12×45 Mu.	3348	
108	10 " Federring DIN 127 B 6		
109	10 " Federring DIN 127 B 8		

Lfd. Nr.	B e z e i c h n u n g		Ersatzteil-Nr.	Packstück
	noch Verschleißteile (in der Verschleißteilkiste)			
110	10 Stück	Federring DIN 127 B 10		
111	10 "	Federring DIN 127 B 12		
112	6 "	Splint DIN 94 3×15		
113	2 "	Splint DIN 94 2×18		
114	4 "	Splint DIN 94 3×28		
115	3 "	Splint DIN 94 4×30		
116	5 "	Splint DIN 94 5×40		
117	2 "	Splint DIN 94 6×45		
118	6 "	Laschenglied vollständig	7060 c	
119	3 "	Innenglied vollständig	7060 d	
120	6 "	Verschlußglied vollständig mit je 2 Scheiben und Splinten	7060 e	
121	10 "	Sechskantschraube DIN 601 M 6×15 Mu.		
122	8 "	Sechskantschraube DIN 601 M 8×25 Mu.		
123	5 "	Sechskantschraube DIN 601 M 10×25 Mu.		
124	8 "	Sechskantschraube DIN 601 M 6×35 Mu.		
125	3 "	Sechskantschraube DIN 601 M 8×40 Mu.		
126	2 "	Sechskantschraube DIN 601 M 12×45 Mu.		
127	2 "	Sechskantschraube DIN 601 M 8×70 Mu.		
128	10 "	Linsenniet DIN 662 4×8		
129	30 "	Halbrundniet DIN 660 3×12		
130	60 "	Halbrundniet DIN 660 5×12		
131	8 "	Halbrundniet DIN 660 6×12		
132	4 "	Halbrundniet DIN 660 6×15		
133	8 "	Halbrundniet DIN 660 4×25		
134	8 "	Halbrundniet DIN 660 5×40		
135	1 "	Sanitätskasten		
	Packstück	Verschleißteile, enthaltend:		1
136	4 Stück	Speiche Hartholz 720 lang	7672	
137	2 "	Kurbelstange Hartholz für 3-m-Schneidwerk	3/0226	
138	1 "	Messer vollständig für 3-m-Schneidwerk (in Holzverschalung)	3/0027	1
		sowie die Zubehörteile		
139	1 Stück	Spreschlauch vollständig	2/0688	1
140	2 "	Vorlegeklotz		2
141	1 "	Ölkanister 10 Ltr.		1

Bemerkung:

Für den Mähdrescher E 171 mit 4-m-Schneidwerk ergeben sich folgende Abweichungen von vorstehender Packliste:

2	1 Stück	Schneidwerk 4 m vollständig	6600	1
72	1 "	Schraube für Kurbelscheibe	6765	
73	10 "	Finger vollständig	6622	
76	40 "	Messer Klinge	6643	
130	80 "	Halbrundniet DIN 660 5×12		
137	2 "	Kurbelstange Hartholz für 4-m-Schneidwerk	6721	
138	1 "	Messer vollständig für 4-m-Schneidwerk	6640	1

Bilderverzeichnis

Bild Nr.	Bezeichnung	Seite
	Mähdrescher E 173 mit Spreuwagen E 941	5
	Horch-Dieselmotor, Vorderseite	12
	Horch-Dieselmotor, Rückseite	13
1	Oleinfüllstutzen mit Ölfilter und Meßstab	16
2	Einstellen der Ventile am Motor	20
3	Ausbau und Reinigung des Ölfilters	21
4	Düsenhalter mit Stabfilter für Kraftstoff	23
5	Entlüften des Kraftstoffleitungssystems	25
6	Kraftstoffversorgung und Einspritzanlage	30
7	Zweistufenfliehkraftregler des Motors im Schnitt	31
8	Wirkungsweise des Fliehkraftreglers	32
9	Einstellen der Regelstange des Reglers	33
10	Kreuzscheibenkupplung der Einspritzpumpe	34
11	Schnitt durch Kraftstoffförderpumpe und -vorfilter	34
12	Kraftstofffilter	35
13	Düsenhalter	36
14	Einspritzdüse	36
15	Richtige Einstellung der Einspritzpumpe zum Motor	38
16	Reglergehäuse, Schmierung	39
17	Unterteil mit Peilstab zur Motorölpumpe	40
18	Einstellhebel für die Exzenterwelle der Förderschnecke	51
19	Schaltplan der elektrischen Anlage	55
20	Längsschnitt durch den Mähdrescher	61
21	Verstellung der Dreschkorbteile	67
	Schmierplan rechte Seite	77
	Schmierplan linke Seite	78
22	Spreuwagen E 941, Entleerstellung	80
23	Fahrerstand, Sitz abgenommen	101
24	Schräges Förderband — richtiges Auflegen des Bandes	102
25	Keilriemen zum Messerantrieb, richtig aufgelegt	103
26	Keilriemen zum Messerantrieb, falsch aufgelegt	103
27	Laufrichtung der Edwardsketten, richtig — falsch	104
28	Einlegen des Kettenschlosses an Rollenketten, richtig — falsch	104
29	Spannen der Rutschkupplungen mit einer Feder, richtig — falsch	105
30	Spannen der Rutschkupplungen mit drei Federn, richtig — falsch	105
31	Keilriemen- und Kettenlaufplan, linke Seite	106
32	Keilriemen- und Kettenlaufplan, rechte Seite	107
33	Spreugebläse am Mähdrescher	108

Tabellenverzeichnis

Lfd. Nr.	Inhalt	Seite
1	Technische Daten von Mähdrescher und Spreuwagen	4
2	Inhaltsverzeichnis	7
3	Technische Daten von Motor und Einspritzpumpe	11
4	Ventilspiel des Motors	20
5	Entlüftungsverfahren für die Kraftstoffanlage	24
6	Kraft- und Schmierstofftabelle für Motor und Zubehör	27
7	Pflegearbeiten an Motor und elektrischer Anlage	28
8	Wartungsregeln für die Einspritzpumpe	42
9	Motorstörungen infolge von Fehlern an der Einspritzanlage	43
10	Fahrgeschwindigkeit des Mähdreschers	48
11	Wechselräder für Haspelantrieb	62
12	Täglich durchzuführende Wartungsarbeiten	72
13	Wöchentlich durchzuführende Wartungsarbeiten	74
14	Monatlich durchzuführende Wartungsarbeiten	75
15	Schmieretabelle, rechte Mähdrescherseite	76
16	Schmieretabelle, linke Mähdrescherseite	77
17	Schmiermittel für den Betrieb des Mähdreschers	79
18	Arbeitsschutz-Bestimmungen	82
19	Feuerschutz-Bestimmungen	83
20	Einstellung des Dreschwerks bei verschiedenen Fruchtarten	87
21	Getreidesorten, die sich für Mähdrusch gut eignen	94
22	Die Reifezeiten der Getreidesorten	94
23	Nichtgetreidefrüchte, die sich für Mäh- bzw. Hockendrusch eignen	96
24	Arbeitsaufwand je Hektar bei der Getreideernte nach verschiedenen Verfahren	97
25	Körnerverluste bei den verschiedenen Ernteverfahren	98
26	Zeit- und Arbeitsaufwand für die Strohbergung beim Mähdrusch	99
27	Vertragswerkstätten für Hord-Dieselmotoren	109
28	Vertragswerkstätten für IFA-Einspritzpumpen	113
29	Vertragswerkstätten für IKA-Autoelektrik	117
30	Bilderverzeichnis	124
31	Tabellenverzeichnis	125
32	Schlagwortverzeichnis	126

Schlagwortverzeichnis

Vorbemerkung: Mit dem Antriebsmotor zusammenhängende Teile suche unter Dieselmotor.

Mit der Einspritzpumpe zusammenhängende Teile suche unter Einspritzanlage.

	Seite
Abdichtung der Reinigung	69
Abnehmen des Einlegers	65
Abnehmen des schrägen Förderbandes	65
Abschlepp-Kupplungslasche	49, 57
Absetzen des Saatbettes	93
Abtransport des Mähdreschers von der Bahn	57
Abweiser an der Schwinge des Messerantriebes	50
Adhse, hintere und vordere	48
Ähren, Abscheiden der	52
Ährenelevator	53
Ährenschnede, Stellhebel an der oberen	90
Akkusäure, Säuredichte	26, 56
Anbau des Schneidwerkes	50, 57
Anbaupresse	99
Anbautechnik für den Mähdrusch	91
Anlassen des Motors	18, 54, 58
Anlaufumschalter	54
Antrieb des Dreschwerkes	53
Antrieb des Messers	50
Arbeitsaufwand bei der Getreideernte	97
Arbeitsgetriebe	47
Arbeitskupplung	47, 101
Arbeitsschutzbestimmungen	82
Arbeitsventil der Ölpumpe	66
Aufsammeleinrichtung	97
Auftreten auf die Förderschnede verboten!	64
Auslaufkorb	67
Auspuffzyklon, funkensicherer	22
Ausrückhebel des Arbeitsgetriebes	47, 101
Aussaat des Getreides	92
Außerbetriebsetzung des Mähdreschers	47, 56
Auswechseln der Haspelräder	50
Autoelektrikdienste	56, 117

Batterien	26, 56
Beanspruchung bei Straßentransport	58
Beanstandungen an der elektrischen Anlage	29, 56, 117
Beanstandungen an der Einspritzpumpe	29, 113
Beanstandungen am Dieselmotor	29, 109
Beanstandungen am Wechselgetriebe	49
Begleitschutz der Verkehrspolizei	58
Beleuchtung des Mähdeschers	54, 55, 58
Bereifung für Hinterrad	4, 49
Bereifung für Vorderrad	4, 48
Bereifung für Spreuwagen	4, 80
Betätigungshebel der Hydraulik	49, 51, 101
Bestockung des Getreides	92, 93
Bewachung des Mähdeschers	84
Bezugsquelle für Getriebeöl	48
Bilderverzeichnis	124
Binderverluste	95
Blenden des Reinigungsgebläses	89
Bodenbearbeitung	92
Bohnen, Hockendrusch der	96
Braugerste, Hockendrusch der	94
Dicksaat	92
Dieselmotor EM 4—15—5	11
Anlassen	18
Anlasserritzel	26
Ansaugzyklon	22
Auspuffzyklon, funkensicherer	22
Batterien	26, 56
Baubeschreibung	14
Beanstandungen	29
Bedienungsanleitung	17
Drehzahl	11
Düsenhalter	37
Einspritzpumpe	24, 29
Elektrische Ausrüstung	17, 54
Ersatzteile	29
Hubraum	11
Kraft- und Schmierstoffe	27
Kraftstoffanlage	26
Kraftstofffilter	22
Kraftstoffregelgestänge	26
Kraftstoffverbrauch	14
Kühler	24

	Seite
noch Dieselmotor	
Kühlung	16
Lichtmaschinenantrieb	25
Lüfterantrieb	25
Luffilter, Ölbad	22
Luftpumpe, Reifen	17
Öldruck	15, 18
Ölfilter der Umlaufschmierung	21
Ölstand	18
Ölwechsel	19
Pflege	19
Pflegearbeiten, Zusammenstellung der	28
Regler	24
Rückansicht	13
Schmierung	15
Schmierung der Wasserpumpe	26
Schwingungsdämpfer	17
Steuerzeiten der Ventile	11
Technische Daten	11
Umlaufschmierung	21
Ventileinstellung	20
Ventile, Steuerzeiten der	11
Vertragswerkstätten	109
Vorderansicht	12
Wasserpumpe, Schmierung der	26
Winterbetrieb	18
Zahnkranz auf der Schwungscheibe	26
Zündfolge	11
Differentialgetriebe der Vorderachse	48
Differenzen bei der Lieferung	57
Distelköpfe	90
Doppelkettenrad	53
Drehzahl der Dreschtrommel	67
Drehzahlen der Haspel	62
Dreschkorb	52
Dreschkorbs, Verstellen des	66
Dreschtrommel	52, 66
Dreschtrommeldrehzahl	88
Dreschwerks, Beschreibung des	52
Dreschwerks, Einstellen des	86
Dreschwerkeinstelltabelle	87
Druckschläuche der Hydraulik	66
Druckzylinder	65
Düngung	92
Dünnsaat	92

	Seite
Dunkelheit, Fahren bei	58
Durchspülen der Getriebegehäuse	59
Edwardskette richtig auflegen	104
Edwardskette zum Haspelantrieb	50
Einfahren des Mähdreschers	57, 58
Einlaufkorb	67
Einlegers, Abnehmen des	65
Einlegerschacht	57
Einleitung	3
Einsatzvorbereitung	85
Einspritzanlage	
Arbeitsweise der Einspritzanlage	30
Aufbau der Einspritzpumpe	30
Einspritzdüse	37
Einspritzpumpe	24, 29
Einspritzpumpe, Einstellen zum Motor	38
Einspritzpumpe, Ersatzteile zur	29
Einspritzpumpe, Kraftstofförderpumpe zur	35
Einspritzpumpe, Kupplung zur	33
Einspritzpumpe, Prüfung der	42
Einspritzpumpe, Regler der	31
Einspritzpumpe, Schmierung der	39
Einspritzpumpe, Störungen und deren Ursachen	43
Einspritzpumpe, Vertragswerkstätten für	113
Entlüftung der Einspritzanlage	24, 40
Vorbemerkung zur Einspritzanlage	29
Wartung der Einspritzanlage	24, 41
Elektrische Anlage, Pflegearbeiten	28
Elektrische Ausrüstung des Mähdreschers	54
Elektrische Ausrüstung des Motors	17
Elevatoren für Körner und Ähren	69
Entlastung der Federn des Arbeitsgetriebes	47
Eosinprobe	95
Erbsen	96
Erdungskette des Mähdreschers	49, 70
Ersatzteile für die elektrische Anlage	56, 117
Fahrersitz, Verstellung	47
Fahrerstand	47, 101
Fahrgeschwindigkeit	48
Fahrgetriebebremse	47, 101
Fahrkupplung	47, 101
Fahrwerk, Beschreibung	47
Fahrwerkuntersetzungsgetriebe	48, 101
Feldhäcksler	99, 100

Fendel	96
Feuerlöscher	84
Feuerschutzbestimmungen	83
Filter, Kraftstoff-, des Motors	22
Filter, Luft-, der Luftpumpe	17
Filter, Luft-, des Motors	22
Filter, Öl-, der Motorschmierung	21
Finger des Mittelteils der Förderschnecke	51
Förderband, schräges	50, 64, 102
Förderschnecke des Schneidwerks	50, 64
Führungsgabel zum Keilriemen des Messerantriebs	50
Funktionsfähigkeit der Kupplung	58
Fußhebel der Fahrkupplung	47, 101
Fußhebel der Getriebebremse	47, 101
Fußhebel der Kraftstoffzufuhr	47, 101
Futtergerste	95
G angshalthebel des Fahrgetriebes	48, 101
Gangschaltung, Funktionsprüfung	58
Garantie für Wechselgetriebe	49
Garantieschein für Mähdrescher	57
Gebläse, Reinigungs-	69
Gebläse, Spreu-	52, 69, 108
Gefälle, Arbeiten im	90
Geschwindigkeit der Haspel	50, 62
Geschwindigkeitstabelle des Fahrwerks	48
Getreidefeuchtemesser	95
Getreidesorten für Mähdrusch	93
Getriebeöl für Wechselgetriebe	48
Getriebewerke Glauchau/Sa.	49
Gewicht des Mähdreschers	4
Gewicht des Motors (trocken)	11
Gewicht des Spreuwagens	4
Glühanlaßschalter	17, 54, 101
Glühüberwachung	54, 101
Glumbowitzer Kalkstickstoffverfahren	93
Grassamen	96
Grubenlampenwerke Zwickau	56
Gummischläuche am Kühler	25
Gummischläuche der Hydraulik	51, 65
H alterung des Öldruckzylinders	51
Handbremse	47, 101
Handhebel für Kraftstoffzufuhr	47, 101
Handlampe	56

	Seite
Haspelaufbau	57
Haspel, Beschreibung der	50
Haspel, Drehzahleinstellung der	86
Haspel, Geschwindigkeitstabelle für die	62
Haspel, Wartung der	60
Hebevorrichtung des Schneidwerks	51, 65
Hederichbekämpfung mit Hedolith	93
Hinterachse	4, 47, 49
Hockendrusch	96
Hockendrusch, Körnerverluste bei	98
Höhenvoreinstellung des Schneidwerks	85
Holzlager der Haspelwelle	60
Holzlager der Schütflerhorden	69
Hubrahmen des Schneidwerks	51, 65
Hubwelle des Schneidwerks	65
Hubzylinder der Hydraulik	51, 65
Hydraulische Hebevorrichtung des Schneidwerks	49, 58, 65
Inbetriebsetzung des Mähdreschers	57
Inhaltsverzeichnis	7
Instrumentenbeleuchtung	56
Kapazität der Batterien	56
Keilriemen, Pflege und Spannung der	70
Keilriemen zum Messerantrieb	103
Keilriemenlaufpläne	106, 107
Keimfähigkeit der Mähdruschfrüchte	98
Keimlings, Schädigung des	98
Kettenlaufpläne und Kettenradpläne	106, 107
Kettentriebe	71
Klappenteil des oberen Siebes	52, 69, 90
Kleedrusch	96
Kolbenstange der Hydraulik	65
Kornbunker	69
Kornbunkers, Anbau des	57
Körnelevators, Anbau des	57
Körnerschneckengehäuse	69
Körnerverluste bei verschiedenen Ernteverfahren	97
Kraftstoffanlage	30
Kraftstoffanzeigeglas	57
Kraftstoffußhebel	47
Kraftstoffleitungen	57
Kraftstoffverbrauch des Motors	11
Kraftübertragung zur Vorderachse	48
Kühler des Motors	16

	Seite
Kühlerabdeckung durch Plane bzw. Rollo	16, 58
Kühlerreinigung	16
Kühlerrollo	16, 58
Kühlerschutzgitter	101
Kühlwasserfernthermometer	16, 47
Kühlwassertemperatur	58
Kümmel	96
Kupplungshebel des Arbeitsgetriebes	47, 101
Kupplungslasche zum Abschleppen	49, 57
Kurbelscheibe des Messerantriebs	50
Kurbelstange des Messerantriebs	50
L adepumpe	17, 54
Laden neuer Batterien	56
Ladestrom und -spannung	56
Längsschnitt durch den Mähdrescher	61
Landtransport	47, 49, 57
Landwirtschaftskunde für den Mähdrescherfahrer	91
Leistung der Ölpumpe	66
Leittrommel	52
Leittrommel, Ausbau der	68
Lenkachse	47
Lenkgetriebe, Ölwechsel im	59
Lenkrad	47, 101
Lichtanlage, Pflegearbeiten	28
Lichtmaschine	54
Luftdruck für Vorder- und Hinterachse des Mähdreschers	4, 48, 49
Luftdruck für Spreuwagenbereifung	4, 80
Luftpumpe zum Reifenfüllen	17
M ähbalken	50
Mähbinder	97, 98
Mähbreite	4, 50
Mähdreschereignung der Getreidearten	94
Mähdrescher, Längsschnitt	61
Mähdrescher mit Spreuwagen	5
Mähdrusch, Arbeitsaufwand beim	97
Mähdrusch, Körnerverluste beim	98
Manschette des Öldruckkolbens	66
Messerantrieb	50, 63
Messer einstellen	60
Milchreife	95
Mindestabstand des Schneidwerks vom Boden	4, 51
Mittelkorb	67
Mittelteil der Förderschnecke	50

Mohn	96
Motoranlasser	18, 54, 58
Motor (siehe Dieselmotor bzw. Starten)	
Mulde der Ährenschnede	52
N achfüllen der Batterien	28, 56
Nachteinsatz	95
Nachtrocknen des Getreides	95
Nichtgetreidefrüchte für Mähdrusch	96
Öldruckanzeiger	47
Ölpumpe der Hydraulik	49, 65
Ölpumpe der Hydraulik, Ölwechsel bei der	59
Ölschläuche der Hydraulik	66
Ölwechsel bei der Motorschmierung	19
P ackliste	57, 120
Pflegearbeiten an der elektrischen Anlage	28
Pflegearbeiten am Mähdrescher	60, 72
Pflegearbeiten am Motor	28
Polzeivorschriften	58
Polung der Batterien beim Laden	56
Probelauf	59
Prüfung auf Ölstand und richtige Funktion	57
Q ualität des Saatgutes	92
Qualitätssaatgut, Vorkehrungen zum Erzielen von	95, 98
R äum- und Sammelpresse	98, 99, 100
Raps	96
Regulierung der Dresdtrommeldrehzahl	68
Regulierung der Finger der Förderschnede	51
Regulierung der Ölpumpe der Hydraulik	66
Reibungselektrizität, Ableiten der	49, 70
Reifezeiten des Getreides	94
Riemenlaufplan	106, 107
Riemenscheibe der Dresdtrommel	67
Roggen	94
Rollenketten, Einlegen des Kettenschlosses bei	104
Rollo für Kühlerabdeckung	16, 58
Rübensamen	96
Rübsen	96
Rücklicht	56
Rückwärtsgang	48
Rutschkupplungen am Dreschwerk	53, 105
Rutschkupplungen am Schneidwerk	50, 105

Saatbett für Getreidesaat	92, 93
Saatgetreide	88, 95, 98
Saatguteignung der Mähdruschfrüchte	98
Saatstärke	92
Saattiefe	92
Saatzeit	92
Sanitätskasten	57, 123
Schacht des schrägen Förderbandes	52
Schachtwelle, Befestigung der oberen	57
Schäden am Wechselgetriebe	49
Schalbrett	47, 101
Schalthebel des Arbeitsgetriebes	47, 101
Schalthebel des Fahrtriebtes	48, 101
Schalthebel der Fahrwerkuntersetzung	48, 101
Schalt Schlüssel	54, 57
Scheibenräder der Vorder- und Hinterachse	48, 49
Scheibenräder des Spreuwagens	80
Scheinwerfer	54, 101
Schläuche der Hydraulik	66
Schlagleisten	52, 66
Schleppkette für Erdung	49, 70
Schließmohn	96
Schlüsselschaltkasten	47, 57, 101
Schlußlicht	56
Schmelzsicherungen	56, 101
Schmiermittel, Zusammenstellung der	79
Schmier tabelle und Schmierplan	76
Schmierung des Mähdreschers	60
Schnecken, Körner- und Ähren-	69
Schneidwerks, Anbau des	57
Schneidwerks, Antriebsriemen des	103
Schneidwerks, Beschreibung des	50
Schneidwerks, Höheneinstellung des	85
Schneidwerks, Wartung des	60
Schnitthöhe, Einstellen der	85
Schnittzeit des Getreides	95
Schräges Förderband	50, 102
Schubschalter für rechten Scheinwerfer	54, 101
Schüttler	69
Schüttler, Körnerverluste im	89
Schutzgitter des Kühlers	101
Schwadderusch	96
Schwefelsäure, Säuredichte	26, 56
Schwinge des Schneidwerks	50

	Seite
Schwinge des Schneidwerks, Zusammenbau der	63
Schwingen und Schwinghebel der Reinigung	69
Seilzug zur Schneidwerkstütze	48, 51, 58
Senf	96
Sensenmahd	97, 98
Sicherungskasten	56, 101
Sieb, oberes und unteres	52, 69
Signalhorn	47, 54, 101
Skala der Korbeinstellung	52, 66
Sommergerste	94
Sommerweizen	94
Sonnenblumen	96
Sonnenschutzdach	57
Spannschrauben für die Elevatorenketten	70
Spannvorrichtungen für die Treibketten	71
Spannung der Elevatorenketten, richtige	70
Spannung der Federn an den Rutschkupplungen	71, 105
Spezialwerkstätten für Einspritzpumpen	113
Spezialwerkstätten für die elektrische Anlage	117
Spezialwerkstätten für Dieselmotoren	109
Spreugebläse	52, 69, 70, 90, 108
Spreuschacht	70
Spreusieb	90
Spreuwagen E 941	80
Spritztücher	69, 70, 89
Stand der Korbteile, Zeiger für den	52, 66
Standfestigkeit des Getreides	93
Standlicht	54
Starten des Motors	18, 47, 54, 58
Steckdose für Handlampe	56
Steckdose für Schlußlicht	56
Stellschrauben für Schneidwerkeinstellung	51
Straßentransport, Sicherung des Schneidwerkes für den	48, 51, 58
Straßentransport, Vorkehrungen für den	58
Strohbergungsverfahren beim Mähdrusch	98
Strohschüttler	69
Strohwagen	3, 99
Stütze des Schneidwerks	48, 51, 58
Stufenboden	52
T abellenverzeichnis	125
Taubildung	95
Technische Daten des Dieselmotors	11
Technische Daten des Mähdreschers	4

Technische Daten des Spreuwagens	4
Totreife	95
Transportanmeldung bei der Verkehrspolizei	58
Transportbuck für das Schneidwerk	57
Transportsicherung des Schneidwerks	48, 51, 58
Trog des Schneidwerks	50
Trommeldrehzahl der Dreschtrommel	88
Trommel des schrägen Förderbandes, untere und obere	50
Übernahme des Mähdreschers	57
Unkraut	93
Untergrundpacker	92
Unteretzungsgetriebe des Dreschwerks	67
Unteretzungsgetriebe des Fahrwerks	48
Verbesserungsvorschläge zur Bedienungsanleitung	3
Verkehrspolizei, Transportanmeldung bei der	58
Verschleißteilkiste	57, 121
Verschmutzung des Schneidwerks beseitigen	60
Verstellung der Haspel	60
Verstopfen des schrägen Förderbandes	64
Vertragswerkstätten für Hord-Dieselmotoren	109
Vertragswerkstätten für IFA-Einspritzpumpen	113
Vertragswerkstätten für IKA-Autoelektrik	117
Vorbereitung für den Einsatz	57
Vorderachse, Kraftübertragung auf die	48
Vorfrucht	93
Vorgelegewelle des Haspelantriebs	50
Vorteile des Mähdrusches	91
Vorwärtsgänge	48
Waagerechte Einstellung des Schneidwerks	51
Wartung des Mähdreschers	60
Wartungstabellen	72
Wassergehalt des Getreidekornes	93, 95
Wechselgetriebe des Fahrwerks	48
Wechselkettenräder der Haspel	62
Werkzeug	57, 120
Widren	96
Winterbetrieb des Motors	18
Winterweizen	94
Zahnräder, Einbaupläne	106, 107
Zahnwinkel	50
Zeiger der Korbverstellung	52, 66
Zubehörteile	57, 121
Zugring und Zugseil zur Schneidwerkstütze	48, 51, 58, 101

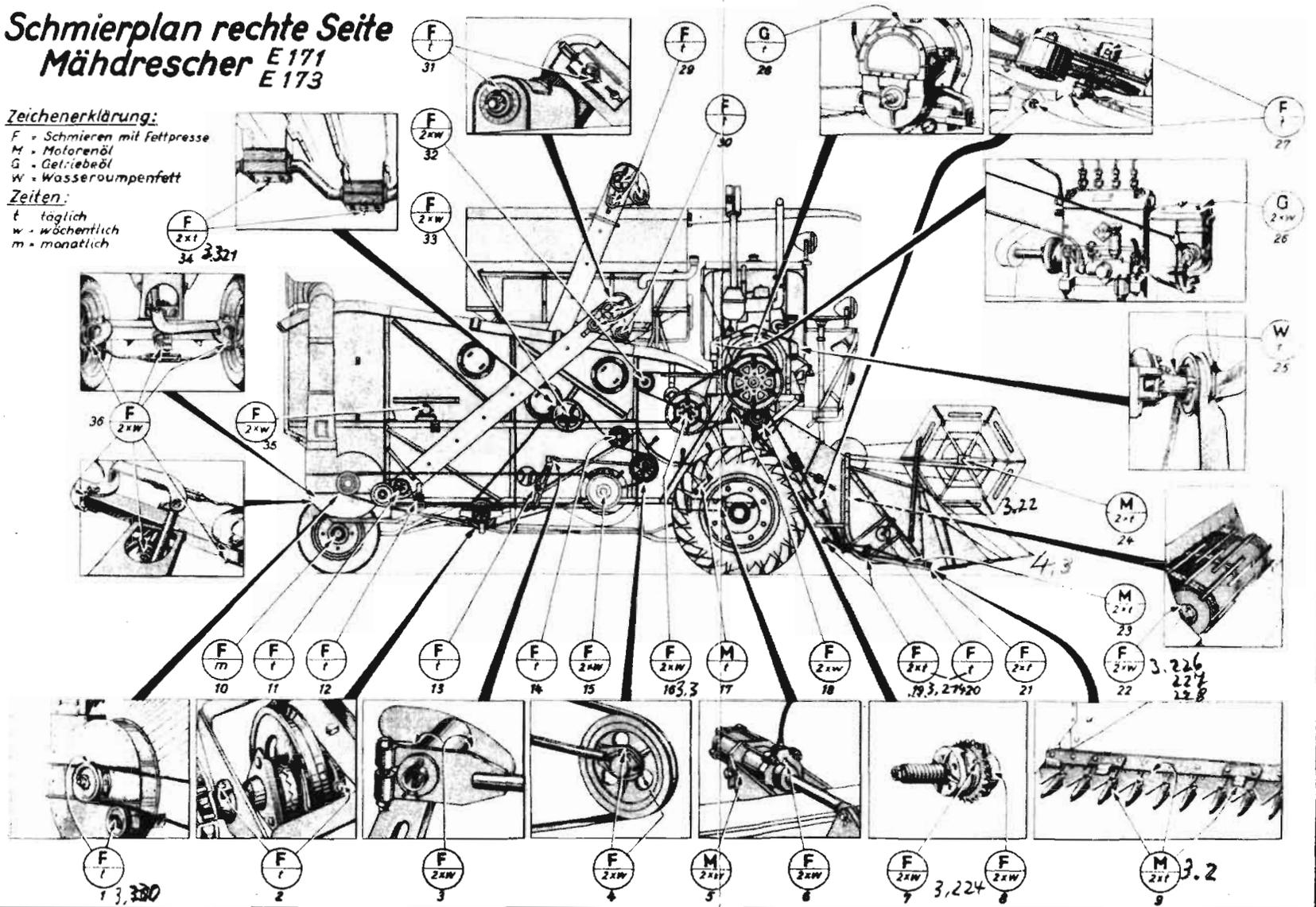
Schmierplan rechte Seite Mähdrescher E 171 E 173

Zeichenerklärung:

F - Schmierem mit Fettpresse
M - Motorenöl
G - Getriebeöl
W - Wasserumpenfett

Zeiten:

t - täglich
w - wöchentlich
m - monatlich

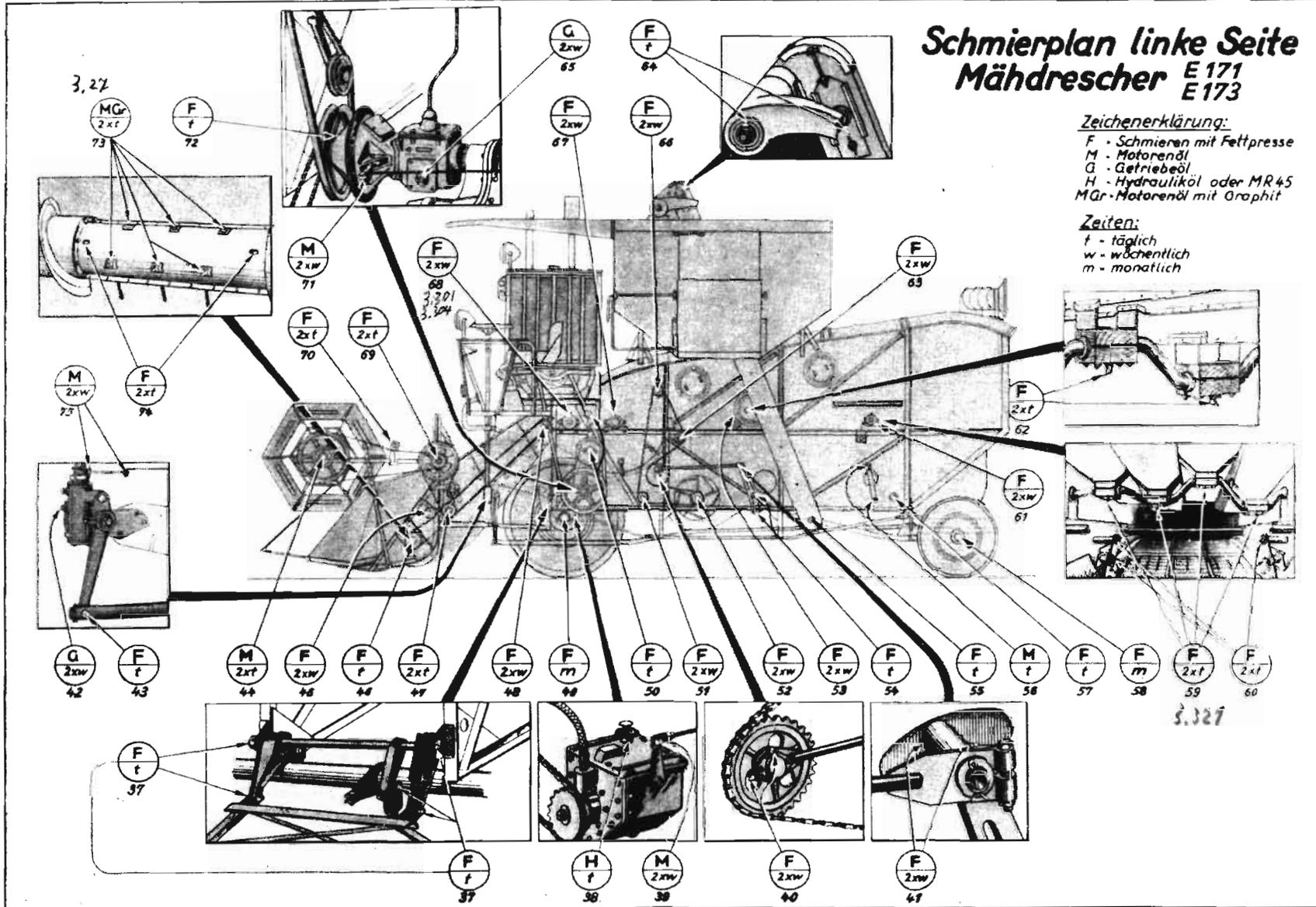


fliegen bolzen 3.2

Schmierplan linke Seite Mähdrescher E 171 E 173

Zeichenerklärung:
 F - Schmierm mit Fettpresse
 M - Motorenöl
 G - Getriebeöl
 H - Hydrauliköl oder MR 45
 MGr - Motorenöl mit Graphit

Zeiten:
 t - täglich
 w - wöchentlich
 m - monatlich



3.327