

BEDIENANWEISUNG

STALLARBEITSMASCHINE

HT 140



KOMBINAT FORTSCHRITT

Landmaschinen

VEB WEIMAR-WERK

DDR 5300 WEIMAR

Bedienanweisung
Stallarbeitsmaschine HT 140

Stand Juni 1985

Kombinat Fortschritt
Landmaschinen
VEB Weimar-Werk
DDR . 5300 Weimar
Telefon: 710 Telex 618931

Werter Kollege!

Ihr Betrieb hat aus der Produktion unseres Werkes eine Stallarbeitsmaschine HT 140 erworben und Sie mit der Bedienung derselben beauftragt. Wir beglückwünschen Sie dazu und wünschen Ihnen bei der Arbeit viel Freude und Erfolg.

Mit der vorliegenden Bedienanweisung wollen wir Sie mit der Bedienung, dem Aufbau, der Arbeitsweise, den Einsatzbedingungen und Arbeitsschutzbestimmungen sowie der erforderlichen Wartung und Instandhaltung vertraut machen.

Das gründliche Studium der Bedienanweisung sowie der einzuhaltenden Vorschriften befähigt Sie, den HT 140 optimal einzusetzen und hohe Leistungen zu erzielen.

Die Stallarbeitsmaschine HT 140 wurde als universelle Arbeitsmaschine für Transport-, Umschlag- und Reinigungsarbeiten in Stallanlagen mit Gangbreiten über 1,65 m entwickelt. Die Maschine kann zum Umschlag leicht brennbarer landwirtschaftlicher Güter eingesetzt werden. Sie ist für die Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr zugelassen. Ausführungen zum Motor entnehmen Sie bitte der dazugehörigen Bedienanweisung des VEB Motorenwerk Cunewalde.

Ihrer verantwortungsbewußten Tätigkeit obliegt es, durch sachgemäße Bedienung und Pflege Ausfälle zu vermeiden und zum wirtschaftlichen Einsatz einen wesentlichen Beitrag zu leisten.

Kombinat Fortschritt
Landmaschinen
VEB Weimar-Werk
- Kundendienst -

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	2
Inhaltsverzeichnis	3
1. Technische Kennwerte	5
1.1. Motor	5
1.2. Kupplungen, Getriebe	5
1.3. Füllmengen	5
1.4. Maschinenkennwerte	5
1.5. Arbeitswerkzeuge-Kennwerte	6
1.6. Elektrische Anlage	9
2. Beschreibung des Gerätes	10
2.1. Allgemeines	10
2.2. Fahrgestell	10
2.3. Achsen	10
2.4. Räder	10
2.5. Lenkung	10
2.6. Bremsen	11
2.6.1. Betriebsbremse	11
2.6.2. Feststellbremse	12
2.7. Pneumatikanlage	12
2.8. Fahrersitz	12
2.9. Hydraulikanlage	12
2.10. Antriebsaggregat des Fahrzeuges	14
2.11. Arbeitsfunktionen	16
2.11.1. Hubarm und Arbeitswerkzeuge	16
2.11.2. Kraftheber vorn	16
2.11.3. Kehrgerät	18
2.11.4. Hubkupplung	18
2.12. Schutzbügel	19
2.13. Elektrische Anlage	19
3. Bedienung des Gerätes	20
3.1. Aufbau des Bedienstandes	20
3.2. Vorbereiten des Fahrzeuges vor Beginn der ersten Fahrt oder nach längerer Standzeit	21
3.3. Inbetriebnahme des Fahrzeuges	21
3.3.1. Anlassen des Motors	21
3.3.2. Winterbetrieb	22
3.4. Ladebetrieb	22
3.5. Anhängerbetrieb	23
3.6. Straßenfahrt	23
3.7. Abschleppen des Fahrzeuges	24
3.8. Schaltung der elektrischen Anlage	24
Elektroschaltplan	27
3.9. Einfahrtvorschriften	29
3.10. Arbeiten mit dem Fahrzeug	29
3.10.1. Hubarm betätigen	29
3.10.2. Kehrgerät betätigen	29
3.10.3. Kraftheber vorn betätigen	30
3.10.4. Hubkupplung betätigen	30
3.10.5. Klappgreifer betätigen	31
3.10.6. Arretierung der Arbeitswerkzeuge	31
3.10.7. Betätigung der Zapfwelle	31

	Seite	
4.	Wartungs- und Pflegemaßnahmen	32
4.1.	Tägliche Wartungs- und Pflegearbeiten	32
4.2.	Regelmäßige Wartungs- und Pflegearbeiten	32
4.2.1.	Motor	32
4.2.2.	Kolbenverdichter	32
4.2.3.	Wendekupplung	34
4.2.4.	Getriebe	34
4.2.5.	Bremsanlage	34
4.2.6.	Achsen, Räder und Bereifung	36
4.2.7.	Lenkung	37
4.2.8.	Hydraulikanlage	37
4.2.9.	Schmieranweisung und Schmierplan	38
4.2.10.	Öl- und Wasserkühler	39
4.2.11.	Bedienstand	39
4.2.12.	Bediensymbole	39
5.	Fehlersuche	43
6.	Arbeitsschutzhinweise	44
7.	Ausnahmegenehmigungen	46
8.	Auflagen des KTA	46

1. Technische Kennwerte

1.1. Motor

Hersteller:	VEB Motorenwerk Cunewalde
Typ	4 VD 8,8/8,5 - 3 SRF
max. Motorleistung	26,5 kW (36 PS)
max. Drehmoment	110 Nm (11 kpm)
max. Motordrehzahl	2300 min ⁻¹
Leerlaufdrehzahl	750 ... 800 min ⁻¹
Einspritzpumpe mit Regler	Reihenblockpumpe DEP 4 KS 0090
Luftfilterung	Ölbadluftfilter FLOH 150 mit Zyklon
Kühlsystem	wartungsfreie Flüssigkeits- Umlaufkühlung mit Ausgleichsbehälter
Kühlerart	Röhrenkühler
Lüftertyp	Axiallüfter

1.2. Kupplungen, Getriebe

Hilfskupplung (Anlasshilfe d. Motors)

Bauform	Einscheiben Trockenkupplung
Betätigung	mechanisch über Gestänge

Wendegetriebe

Bauform	Stirnrad-Wendegetriebe mit Pumpenantrieb und Zapfwellenabtrieb
---------	--

Wendekupplung

Bauform	Lamellenkupplung
Betätigung	hydraulisch

Fahrkupplung

Bauform	Einscheiben Trockenkupplung
Betätigung	mechanisch über Gestänge

Wechselgetriebe

Anzahl der Gänge	4 Gänge, synchronisiert
Betätigung	mechanisch über Gestänge

Verteilergetriebe

Anzahl der Gänge	2 Gänge, nicht synchronisiert (Straßengang, Kriechgang)
Betätigung	mechanisch über Gestänge
Sicherheitskupplung für Achsantriebe	Lamellen-Sicherheitskupplung

Hydraulikpumpen

für Arbeitshydraulik	2 Zahnradpumpen
Hydraulikpumpen für Lüfterantrieb (Ölkühler) und Lenkhydraulik	2 Zahnradpumpen
Hydraulikpumpe für Spülkreislauf, Wendekupplung	Einstromige Zahnradpumpe
Nenndruck der Arbeitshydraulik	15 MPa (150 kp/cm ²)
Kupplung für Zapfwellenantrieb	mechanisch schaltbare Lamellenkupplung

1.3. Füllmengen

Bremsanlage	ca. 0,5 l Globo-Bremsflüssigkeit
Kühlsystem	6,6 l Wasser
	4,4 l Gefrierschutzmittel
Kraftstoffbehälter	55 l Dieselkraftstoff

1.4. Maschinenkennwerte

Maschinenbreite	1625 mm
Maschinenhöhe (Transportstellung)	2490 mm +)
maximale Maschinenlänge	5150 mm +)
Maschinenlänge (Straßentransport)	4730 mm +)
Maschinenmasse	3200 kg

Radstand	1960 mm
Spurweite, vorn	1330 mm
hinten	1230 mm
Vorspur	1 ... 4 mm
Bodenfreiheit	290 mm
Vorderachse	Starrachse
Hinterachse	Lenkachse, pendelnd im Rahmen gelagert
Antriebsart	Allradantrieb
kleinster äußerer Spurbreitedurchmesser	9,6 m ⁺)
Lenkung	vollhydraulische Achsschenkellenkung
Bremsen	
Betriebsbremse	hydraulisch betätigte Innenbackenradbremse
Feststellbremse	mechanisch
Bereifung	Reifen 10 - 20. 8 PR, Profil U 10 Luftschlauch 10 - 20 mit Wasserfüllventil 48 GW
Luftdruck	0,25 MPa (2,5 kp/cm ²)

⁺) Werte gelten für die Grundmaschine mit Ausleger, ohne Arbeitswerkzeuge

Fahrgeschwindigkeiten: 1/I	1,95 km/h
1/II	3,39 km/h
1/III	5,33 km/h
1/IV	7,98 km/h
2/I	5,00 km/h
2/II	8,69 km/h
2/III	13,63 km/h
2/IV	20,16 km/h
1 Kriechgang	
2 Straßengang	
max. Steigfähigkeit der Grundmaschine	58 %
zul. Anhängemasse (druckluftgebremst) an der Anhängerkupplung in der Ebene bei 10 % Steigung	9 t 5 t
zul. Anhängemasse (druckluftgebremst) an der Hubkupplung in der Ebene bei 10 % Steigung	6,5 t 5,0 t
zul. Anhängemasse (ungebremst)	1,0 t
zul. Aufsattellast an der Hubkupplung	9,0 KN (900 kp)
<u>Zapfwelle</u>	motorgebunden
max. Zapfwelldrehzahl	540 min ⁻¹
max. Zapfwellenleistung	20 kW
max. Abtriebsmoment	360 Nm (36 kpm)
zul. Aufsattellast am Kraftheber, vorn	6 KN (600 kp) (am Koppelpunkt)
zul. Aufsattellast an automatischer Bolzenkupplung	0,5 KN (50 kp)
<u>Hubarm</u>	
zul. Tragkraft	5 KN (500 kp)
freie Hydraulikanschlüsse	frontseitig und heckseitig je 18 l/min und 50 l/min
Nennndruck	15 MPa (150 kp/cm ²)
max. Durchfahrhöhe	3300 mm

1.5. Arbeitswerkzeuge - Kennwerte (Sonderzubehör)

<u>Schwerzuggabel</u>	
Arbeitsbreite	1450 mm
Zinkenlänge	700 mm
Nutzlast	500 kp
Entlade- bzw. Übergabehöhe (Werkzeug gekippt)	2700 mm
Füllmenge	ca. 0,35 m ³

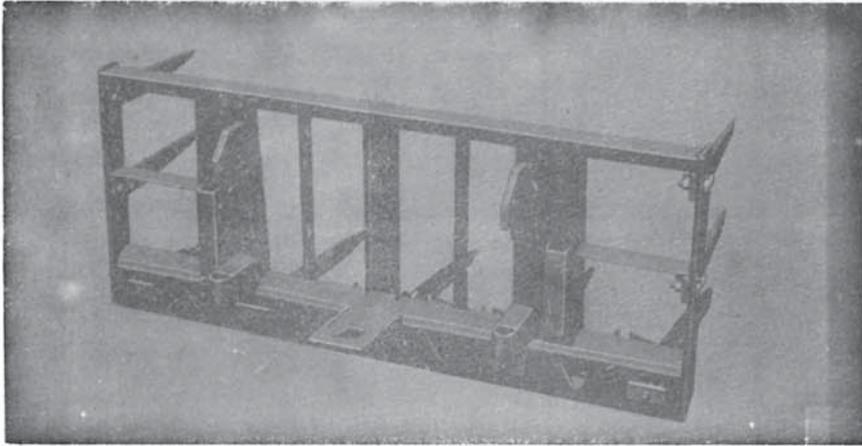


Bild 1 Schwergutgabel

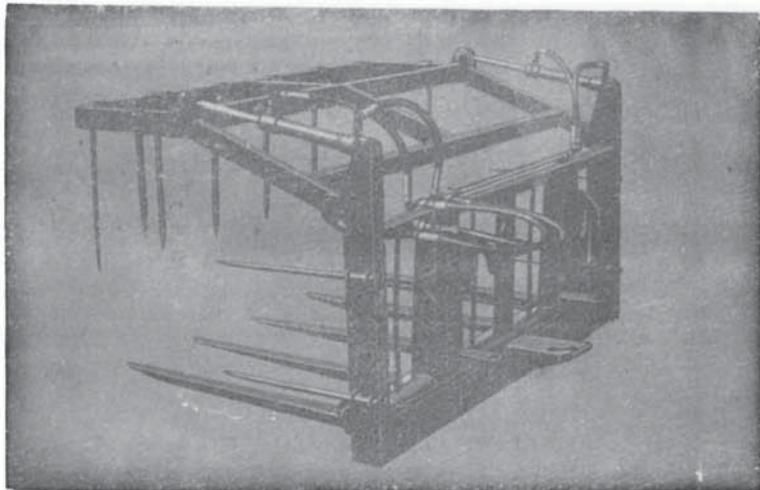


Bild 2 Leichtgutgabel

Leichtgutzabel

Arbeitsbreite	1600 mm
Zinkenlänge	1000 mm (wechselbar mit 700 mm)
Nutzlast	500 kp
Entlade- bzw. Übergabehöhe (Werkzeug gekippt)	2400 mm
Füllmenge	ca. 1 m ³

Leichtgutschaufel

Arbeitsbreite	1600 mm
Nutzlast	500 kp
Entlade- bzw. Übergabehöhe (Werkzeug gekippt)	2800 mm
Füllmenge	ca. 0,4 m ³

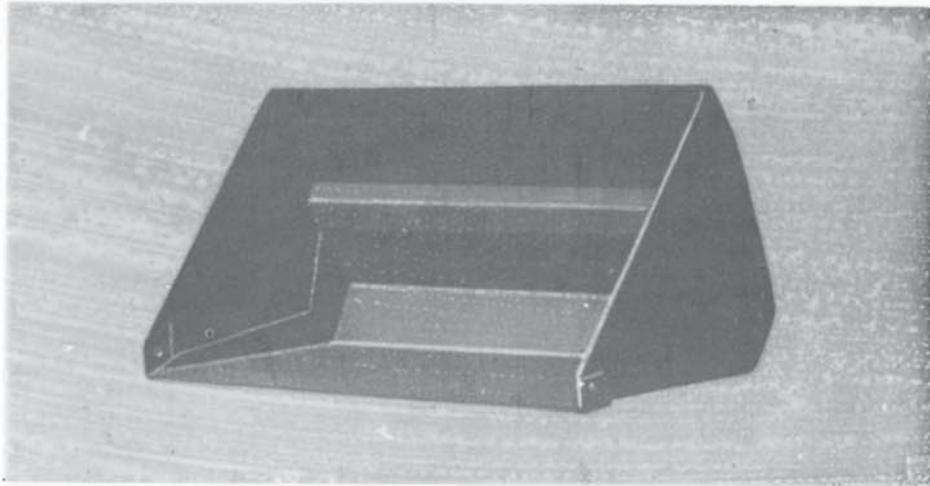


Bild 3 Leichtgutschaufel

Kehrgerät

Arbeitsbreite	1600 ... 1750 mm
Bürstendrehzahl	200 min ⁻¹ (stufenlos regelbar von 0 ... 200 min ⁻¹ mit im Sonderzubehör erhältlichen Strombegrenzungsventil)
Schwenkwinkel der Bürsten	ca. ± 30°
Bürstendurchmesser	500 mm

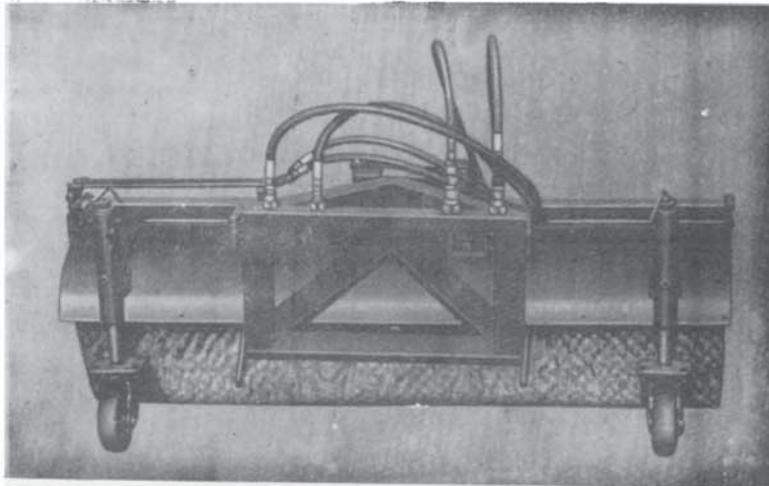


Bild 4 Kehrgerät

1.6. Elektrische Anlage

Betriebsspannung	12 V
Lichtmaschine	14 V, 42 A Drehstromlichtmaschine mit elektronischem Regler
Anlasser	12 V, 2,2 kW Schubschraubtrieb-anlasser, Drehrichtung rechts
Batterie	12 V, 135 Ah
Aufbauscheinwerfer	136 mm Lichtaustritt, asymmetrisch
Stabglühkerzen	NC 03
Blinkanlage	2 Blinkleuchten je Seite
Halogenarbeitsscheinwerfer	vorn links und rechts, hinten mittig am Schutzbügel
Seitenbegrenzungsleuchte	vorn beidseitig am Bedienstand, verstellbar
Pendelwischermotor (Sonderzubehör)	2 Stück am Schutzbügel
Glühlampenbestückung:	
Abblendlicht	A 12 V, 45/40 W
Standlicht	D 12 V, 2 W, BA 9 s
Blink- und Bremsleuchten	B 12 V, 21 W, BA 15 s
Schlußleuchten	E 12 V, 5 W, S 8,5
Anzeigeleuchten	D 12 V, 2 W, BA 7 s
Seitenbegrenzungsleuchten	B 12 V, 21 W, BA 15 s
Halogen Arbeitsscheinwerfer	H 3, 12 V, 55 W

2. Beschreibung des Gerätes

2.1. Allgemeines

Die Stallarbeitsmaschine HT 140 wurde als Schlüsselmaschine für die mobile Technik in Tierproduktionsanlagen der Landwirtschaft konzipiert und ist für folgende Arbeitsprozesse vorgesehen:

- Lade- und Umschlagarbeiten
- Zug- und Verteilarbeiten in Kombination mit Anhänger- und Aufsattelfahrzeugen u. -geräten
- Flächenreinigung
- Antrieb stationärer Aggregate unter Nutzung vorhandener Antriebsquellen (Zapfwelle, Hydraulikanschlüsse)

Zur Realisierung dieser Aufgaben ist diese Maschine frontseitig mit einem hydraulisch betätigten Hubarm, an dem über eine Schnellkoppelvorrichtung die Arbeitswerkzeuge

- Schwergutgabel
- Leichtgutgabel
- Leichtgutschaufel

montiert werden können, einen Kraftheber, an dem das Kehrgerät montiert werden kann, sowie mit 2 unabhängigen freien Hydraulikanschlüssen (50 Liter- und 18 Liter-Kreislauf) ausgerüstet.

Heckseitig ist die Maschine mit einer Anhängerkupplung, Hubkupplung, Zapfwellenanschluss und 2 unabhängigen freien Hydraulikanschlüssen (50 Liter- und 18 Liter-Kreislauf) ausgerüstet.

2.2. Fahrgestell

Als Fahrgestell dient ein in Plattenbauweise verschweißter, verwindungssteifer Maschinenrahmen. Am Vorderteil des Rahmens sind Flanschflächen für die Befestigung der Vorderachse, Lagerpunkte für den Hubarm und den Frontkraftheber angeordnet. Das Querrohr des Vorderrahmens dient als Druckluftbehälter.

Im Hinterteil des Rahmens sind die Pendellagerung für die Hinterachse und deren Pendelbegrenzung, die Lagerpunkte für Hub- und Anhängerkupplung sowie die Aufnahme für die Zusatzmasse untergebracht. Des Weiteren sind am Rahmen Flansch- bzw. Lagerpunkte für die elastische Lagerung des Antriebsblockes (Motor und Fahrgetriebe) sowie für die Befestigung des Bedienstandes angebracht.

2.3. Achsen

Das Gerät ist vorn mit einer angetriebenen Starrachse und hinten mit einer hydraulisch lenkbaren angetriebenen Achse ausgerüstet. Die Vorderachse ist starr mit dem Maschinenrahmen verschraubt, während die Hinterachse pendelnd im Maschinenrahmen gelagert ist. Diese Achsaufhängung gewährleistet einen Ausgleich von Bodenunebenheiten bis 200 mm.

2.4. Räder

Das Fahrzeug ist mit Niederdruckreifen 10-20/8 FR (Felgen 9x20 F 67) und Luftschlauch 10-20 mit Wasserfüllventil 48 GW ausgerüstet. Die Hinterräder besitzen eine Wasserfüllung.

2.5. Lenkung

Die Lenkung der Maschine erfolgt vollhydraulisch.

Bei Ausfall der Lenkhilfepumpe ist durch die besondere Konstruktion des Lenkaggregates LAGB OSO-1 abgesichert, daß durch eine automatisch wirkende Schaltung eine ausreichende Notlenkeigenschaft erhalten bleibt. Der Betriebsdruck beträgt 6 MPa (60 kp/cm²).

Die Funktion der vollhydraulischen Lenkung besteht im wesentlichen darin, daß von einer Zahnradpumpe die Lenkenergie bei arbeitendem Dieselmotor zur Verfügung gestellt wird, die über ein Ventilverteilsystem in Abhängigkeit von der Drehrichtung des Lenkrades auf den Lenkzylinder als gesteuerter Ölstrom weitergeleitet wird. Druckbegrenzungsventile verhindern eine Überlastung der mechanischen Lenkelemente sowohl im aktiven Betrieb während der Arbeit der Pumpe als auch bei passiver Belastung durch äußere Kräfte.

Das Lenksystem ist im hydraulischen Teil wartungsfrei. Zur Sicherung der Funktion ist darauf zu achten, daß stets genügend Öl im Ölbehälter vorhanden ist.

Das Abschleppen der Maschine ist mit Eigenlenkung bei laufendem Dieselmotor ohne Einschränkungen möglich. Zu beachten ist, daß bei stehendem Dieselmotor höhere Lenkkräfte am Lenkrad aufzubringen sind.