

1350, 1550, 1750, 1850, 1850N, 1950 und 1950N Traktoren



**TECHNISCHES HANDBUCH
1350, 1550, 1750, 1850, 1850N,
1950 und 1950N Traktoren
TM4430 Feb91 (DEUTSCH)**

Preview Only

John Deere Werke Mannheim

European Version

Printed in U.S.A.



Preview Only



ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN REPARATUR-DATEN TRAKTOREN 1350, 1550, 1750, 1850, 1850 N, 1950 UND 1950 N

HINWEIS: Weitere Reparatur-Daten sind dem Technischen Handbuch zu entnehmen.

MOTOR

Ventilspiel

(Motor warm oder kalt)

Einlaßventil 0,35 mm (0.014 in.)

Auslaßventil 0,45 mm (0.018 in.)

Mindest-Schmieröldruck bei

800 U/min und normaler

Betriebstemperatur 140 kPa
(1,4 bar; 20 psi)

Kompressionsdruck 2100 kPa
(21 bar; 300 psi)

Max. Druckunterschied zwischen

den einzelnen Zylindern 350 kPa
(3,5 bar; 50 psi)

Abgasmenge am Entlüftungs-

rohr des Kurbelgehäuses, max. 80 liter/kWh
(2.8 cu.ft./kWh)

Mindestdruck des Turboladers

im Ansaugkrümmer bei

Motor-Nenn Drehzahl 60 kPa
(0,6 bar; 9 psi)

Kipphebelwelle an Zyl.-Kopf 50 Nm (35 ft-lb)

Zyl.-Kopf an Zyl.-Block

(Schrauben eingölt)

1. Stufe 85 Nm (65 ft-lb)

2. Stufe 135 Nm (100 ft-lb)

3. Stufe + 60°

Haube an Zylinderkopf 10 Nm (7 ft-lb)

Pleuelstangen-Deckelschrauben

(Schrauben eingölt) 65 - 75 Nm (50 - 55 ft-lb)

Kurbelwellen-Lagerdeckel an

Zylinderblock 120 Nm (85 ft-lb)

Schwungrad an Kurbelwelle 160 Nm (120 ft-lb)

Vorderachsträger an Motor 230 Nm (170 ft-lb)

Ölwanne an Vorderachsträger

(Motor mit Turbolader) 400 Nm (300 ft-lb)

Ölwanne an Kupplungsgehäuse

(Motor mit Turbolader) 230 Nm (170 ft-lb)

Kupplungsgehäuse an Motor 230 Nm (170 ft-lb)

Seitenrahmen an

Vorderachsträger 230 Nm (170 ft-lb)

Seitenrahmen an

Schwungradgehäuse 230 Nm (170 ft-lb)

EINSPRITZDÜSEN

Abspritzdruck bei neuer bzw.

überholter Düse mit neuer Feder

Motor ohne Turbolader

Einstelldruck 22100 - 22600 kPa
(221 - 226 bar;

3200 - 3280 psi)

Prüfdruck, min. 21800 kPa

(218 bar; 3160 psi)

Motor mit Turbolader

Einstelldruck 25500 - 26100 kPa

(255 - 261 bar;

3700 - 3780 psi)

Prüfdruck, min. 25200 kPa

(252 bar; 3660 psi)

Abspritzdruck bei gebrauchter Düse

Motor ohne Turbolader

Einstelldruck 20700 - 21250 kPa

(207 - 213 bar;

3000 - 3080 psi)

Prüfdruck, min. 19850 kPa

(198 bar; 2880 psi)

Motor mit Turbolader

Einstelldruck 24150 - 24700 kPa

(241 - 247 bar;

3500 - 3580 psi)

Prüfdruck, min. 22950 kPa

(230 bar; 3330 psi)

Höchstzulässiger Abspritzdruck-

unterschied 700 kPa

(7 bar; 100 psi)

Einspritzdüsen an Zyl.-Kopf 30 Nm (23 ft-lb)

BATTERIEN

Kälteprüfstrom

55 Ah Batterie 255 A

66 Ah Batterie 300 A

88 Ah Batterie 395 A

MOTOR-EINFACH-KUPPLUNG

Stärke einer neuen

Mitnehmerscheibe 10 mm (0.39 in.)

Verschleißgrenze 7 mm (0.26 in.)

Max. zulässige Planlauf-

abweichung der Mit-

nehmerscheibe 0,5 mm (0.02 in.)

Schwungrad an Kurbelwelle 160 Nm (120 ft-lb)

Kupplung an Schwungrad 50 Nm (35 ft-lb)

Leerweg des Kupplungsfußhebels 25 mm (ca. 1 in.)

MOTOR-ZWEIFACH-KUPPLUNG

Stärke einer neuen Mitnehmerscheibe

Fahrkupplung 9,0 - 9,6 mm

(0.35 - 0.38 in.)

Zapfwellenkupplung 7,7 - 8,3 mm

(0.30 - 0.33 in.)

Verschleißgrenze einer Mitnehmerscheibe

Fahrkupplung 6 mm (0.24 in.)

Zapfwellenkupplung 4,7 mm (0.18 in.)

Max. zulässige Planlaufab-

weichung einer Mitnehmerscheibe 0,5 mm (0.02 in.)

Schwungrad an Kurbelwelle 160 Nm (120 ft-lb)

Kupplung an Schwungrad 50 Nm (35 ft-lb)

Leerweg des Kupplungsfußhebels 25 mm (ca. 1 in.)



ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN REPARATUR-DATEN TRAKTOREN 1350, 1550, 1750, 1850, 1850 N, 1950 UND 1950 N

LASTSCHALTSTUFE

Betriebsdruck bei 1500 U/min	1050 kPa (10,5 bar; 150 psi)
Arbeitsdruck des automatischen Schaltventils	500 - 700 kPa (5 - 7 bar; 75 - 100 psi)
Lastschaltstufe an Kupplungsgehäuse	50 Nm (35 ft-lb)

SYNCHRONGETRIEBE

Hauptwelle

Rollmoment	
Lager neu	0,75 - 1,5 Nm (6.5 - 13 in-lb)
Lager gebraucht	0,4 - 0,75 Nm (3.5 - 6.5 in-lb)
Spezial-Sechskantmutter bzw. Spezialmutter der Hauptwelle	140 Nm (100 ft-lb)

Gruppenwelle

Lagervorspannung	0,05 - 0,10 mm (0.002 - 0.004 in.)
------------------	---------------------------------------

Vorgelegewelle

Vorspannung der Getriebe-Antriebs-hohlwelle	0,05 - 0,10 mm (0.002 - 0.004 in.)
Rollmoment der Vorgelegewelle	1 - 2 Nm (9 - 18 in-lb)
Längsspiel der Getriebe-Antriebswelle	0,03 - 0,13 mm (0.001 - 0.005 in.)

Sechskantmutter der Getriebe-Antriebs-hohlwelle	140 Nm (100 ft-lb)
Lagerdeckel der Vorgelegewelle	120 Nm (85 ft-lb)

Zwischenwelle

Lagervorspannung	0,05 - 0,10 mm (0.002 - 0.004 in.)
Nutmutter	140 Nm (100 ft-lb)

Kupplungsgehäuse an Getriebegehäuse	160 Nm (120 ft-lb)
-------------------------------------	--------------------

MUFFENSCHALTGETRIEBE

Hauptwelle

Gesamtstärke der Beilagen zur Einstellung der Kegelspitze	0,5 mm (0.02 in.)
Max. zulässiges Längsspiel vor der Einstellung der Vorspannung	0,05 mm (0.002 in.)
Zum gemessenen Längsspiel hinzuzurechnendes Maß	0,15 mm (0.006 in.)
Vorspannung der Kegelrollenlager	0,15 mm (0.006 in.)
Rollmoment bei richtiger Vorspannung	0,6 - 1,7 Nm (5 - 15 in-lb)

Sechskantmutter der Hauptwelle	220 Nm (160 ft-lb)
--------------------------------	--------------------

Getriebeantriebswelle

Längsspiel	0,10 - 0,15 mm (0.004 - 0.006 in.)
Lagerdeckel der Getriebeantriebswelle	50 Nm (35 ft-lb)

GETRIEBEÖLPUMPE

Mindestfördermenge der Getriebeölpumpe bei 2000 U/min	
bei 40°C (100°F) Öltemperatur	
ohne Lastschaltstufe	34 l/min (9 gpm)
mit Lastschaltstufe	42 l/min (11 gpm)
mit mittlerer Zapfwelle	25 l/min (6.5 gpm)
bei 65°C (150°F) Öltemperatur	
ohne Lastschaltstufe	30 l/min (8 gpm)
mit Lastschaltstufe	38 l/min (10 gpm)
mit mittlerer Zapfwelle	23 l/min (6 gpm)

Mindestzulaufmenge zur Hydraulikpumpe bei 2000 U/min

bei 40°C (100°F) Öltemperatur	
ohne Lastschaltstufe	30 l/min (8 gpm)
mit Lastschaltstufe	36 l/min (9.5 gpm)
mit mittlerer Zapfwelle	23 l/min (6 gpm)
bei 65°C (150°F) Öltemperatur	
ohne Lastschaltstufe	26 l/min (7 gpm)
mit Lastschaltstufe	32 l/min (8.5 gpm)
mit mittlerer Zapfwelle	21 l/min (5.5 gpm)

Sechskantschrauben der Ölpumpe	55 Nm (40 ft-lb)
Getriebeölpumpe an Kupplungsgehäuse	55 Nm (40 ft-lb)

DIFFERENTIAL

Vorspannung der Kegelrollenlager	0,05 - 0,13 mm (0.002 - 0.005 in.)
----------------------------------	---------------------------------------

Flankenspiel zwischen Tellerrad und Kegelrad der Hauptwelle	0,30 mm (0.012 in.)
---	---------------------

ENDANTRIEBE

Zum gemessenen Rollmoment des Endantriebsgehäuses (vor dem Anziehen der Zwölfkantschraube) hinzuzurechnender Wert	8 - 12,5 Nm (6 - 9 ft-lb)
Endantriebe an Getriebegehäuse	120 Nm (85 ft-lb)

UNABHÄNGIGE ZAPFWELLE

Betriebsdruck bei 1500 U/min	1050 kPa (10,5 bar; 150 psi)
------------------------------	---------------------------------

Vorspannung der Kegelrollenlager im Lagerdeckel (bei 540 U/min, verstärkte Ausführung)	0 - 0,05 mm (0 - 0.002 in.)
--	--------------------------------

Zahnkranz an Kupplungsstrommel	75 Nm (55 ft-lb)
Lagerdeckel an Getriebegehäuse	120 Nm (85 ft-lb)



ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN REPARATUR-DATEN TRAKTOREN 1350, 1550, 1750, 1850, 1850 N, 1950 UND 1950 N

FRONTZAPFWELLE

Betriebsdruck bei 1500 U/min	1050 kPa (10,5 bar; 150 psi)
Vorspannung der Kegel- rollenlager	0 - 0,05 mm (0 - 0.002 in.)
Frontzapfwelle an Vorderachsträger	400 Nm (300 ft-lb)

FRONTANTRIEB

Betriebsdruck bei 1500 U/min	1050 kPa (10,5 bar; 150 psi)
Rutschmoment der Lamellenkupplung	880 Nm (650 ft-lb)
Frontantriebsachse an Vorderachsträger	300 Nm (220 ft-lb)
Längsspiel der Front- antriebsachse	0 - 0,5 mm (0 - 0.02 in.)
Gelenkwelle an Antriebsnabe	35 Nm (25 ft-lb)

BREMSEN

Rückstellweg des Druckringes inner- halb 15 Sekunden	0,28 - 0,35 mm (0.011 - 0.014 in.)
Prüfdruck bei Dichtheits- prüfung eines Druckringes	300 kPa (3 bar; 44 psi)
Druckabfall innerhalb 10 Sekunden max.	10 kPa (0.1 bar; 1.5 psi)
Brems-Rückstellbolzen an Druckring	15 Nm (11 ft-lb)

HYDRAULIKPUMPE

Systemdruck	19000 kPa (190 bar; 2760 psi)
Mindestfördermenge bei 2000 U/min und 17000 kPa (170 bar; 2450 psi)	
Betriebsdruck	
12 cm ³ (0.7 cu.in.) Pumpe	19 l/min (5 gpm)
23 cm ³ (1.4 cu.in.) Pumpe	34 l/min (9 gpm)
Längsspiel der Pumpenwelle	
Pumpe ohne Durchtrieb	0,1 - 0,9 mm (0.004 - 0.035 in.)
Pumpe mit Durchtrieb	0,025 - 0,1 mm (0.001 - 0.004 in.)
Hydraulikpumpe an Vorderachsträger	120 Nm (85 ft-lb)

REGELHYDRAULIK

Öffnungsdruck des Wärmeausgleich- Überdruckventils	24200 - 31000 kPa (242 - 310 bar; 3500 - 4500 psi)
Regelhydraulik an Getriebegehäuse	120 Nm (85 ft-lb)

Einstellen des Steuerarmes

Einstellschraube am Steuerarm anlegen; danach zurückdrehen um	1/3 - 1/2 Umdrehung
---	------------------------

Einstellen des Ventilspiels

Einstellschraube bei Hubbeginn im Uhrzeigersinn drehen um	1/4 Umdrehung
--	------------------

Spiel des Bedienungshebels zwischen
Heben und Senken

mit MC1

bis Traktorserien-Nr. 637600L*	4 - 10 mm (0.16 - 0.4 in.)
--------------------------------	-------------------------------

ab Traktorserien-Nr. 637601L*	12 - 15 mm (0.5 - 0.6 in.)
-------------------------------	-------------------------------

ohne Kabine*	2 - 4 mm (0.08 - 0.16 in.)
--------------	-------------------------------

bei Schmalspurtraktoren*	3 - 6 mm (0.12 - 0.24 in.)
--------------------------	-------------------------------

Einstellen des Bedienungshebels

mit MC1 (bis Traktorserien-Nr. 637600L)

Abstand von vorderer Endstellung bis Vorderkante Bedienungshebel*	10 + 6 mm (0.4 + 0.24 in.)
--	-------------------------------

mit MC1 (ab Traktorserien-Nr. 637601L)

Vorderkante des Bedienungs- hebels in Position	7 - 7,5 ohne Kabine
---	------------------------

Abstand von vorderer Endstellung bis Vorderkante Bedienungshebel*	12 + 1/-2 mm (0.47 + 0.04/-0.08 in.)
--	---

bei Schmalspurtraktoren	
Abstand von vorderer Endstellung bis Vorderkante Bedienungshebel*	15 + 10/-5 mm (0.6 + 0.4/-0.2 in.)

Einstellen des Hubbegins bei Zugwiderstandsregelung mit MC1 (bis Traktorserien-Nr. 637600L)	
Abstand von hinterer Endstellung bis Hinterkante Bedienungshebel*	45 + 6 mm (1.8 + 0.24 in.)

mit MC1 (ab Traktorserien-Nr. 637601L)	
Vorderkante des Bedienungshebels in Position	2 - 2,5 ohne Kabine

Abstand von hinterer Endstellung bis Hinterkante Bedienungshebel*	50 ± 3 mm (2 ± 0.12 in.)
--	-----------------------------

bei Schmalspurtraktoren	
Abstand von hinterer Endstellung bis Hinterkante Bedienungshebel*	90 + 10/-5 mm (3.54 + 0.4/-0.2 in.)

Einstellen des Hubbegins bei Zugwiderstandsregelung mit MC1 (bis Traktorserien-Nr. 637600L)	
Abstand von hinterer Endstellung bis Hinterkante Bedienungshebel*	45 + 6 mm (1.8 + 0.24 in.)

mit MC1 (ab Traktorserien-Nr. 637601L)	
Vorderkante des Bedienungshebels in Position	2 - 2,5 ohne Kabine

Abstand von hinterer Endstellung bis Hinterkante Bedienungshebel*	50 ± 3 mm (2 ± 0.12 in.)
--	-----------------------------

bei Schmalspurtraktoren	
Abstand von hinterer Endstellung bis Hinterkante Bedienungshebel*	90 + 10/-5 mm (3.54 + 0.4/-0.2 in.)

Einstellen des Hubbegins bei Zugwiderstandsregelung mit MC1 (bis Traktorserien-Nr. 637600L)	
Abstand von hinterer Endstellung bis Hinterkante Bedienungshebel*	45 + 6 mm (1.8 + 0.24 in.)

mit MC1 (ab Traktorserien-Nr. 637601L)	
Vorderkante des Bedienungshebels in Position	2 - 2,5 ohne Kabine

Abstand von hinterer Endstellung bis Hinterkante Bedienungshebel*	50 ± 3 mm (2 ± 0.12 in.)
--	-----------------------------

bei Schmalspurtraktoren	
Abstand von hinterer Endstellung bis Hinterkante Bedienungshebel*	90 + 10/-5 mm (3.54 + 0.4/-0.2 in.)

Einstellen des Hubbegins bei Zugwiderstandsregelung mit MC1 (bis Traktorserien-Nr. 637600L)	
Abstand von hinterer Endstellung bis Hinterkante Bedienungshebel*	45 + 6 mm (1.8 + 0.24 in.)

mit MC1 (ab Traktorserien-Nr. 637601L)	
Vorderkante des Bedienungshebels in Position	2 - 2,5 ohne Kabine

Abstand von hinterer Endstellung bis Hinterkante Bedienungshebel*	50 ± 3 mm (2 ± 0.12 in.)
--	-----------------------------

bei Schmalspurtraktoren	
Abstand von hinterer Endstellung bis Hinterkante Bedienungshebel*	90 + 10/-5 mm (3.54 + 0.4/-0.2 in.)

Einstellen des Hubbegins bei Zugwiderstandsregelung mit MC1 (bis Traktorserien-Nr. 637600L)	
Abstand von hinterer Endstellung bis Hinterkante Bedienungshebel*	45 + 6 mm (1.8 + 0.24 in.)

mit MC1 (ab Traktorserien-Nr. 637601L)	
Vorderkante des Bedienungshebels in Position	2 - 2,5 ohne Kabine

Abstand von hinterer Endstellung bis Hinterkante Bedienungshebel*	50 ± 3 mm (2 ± 0.12 in.)
--	-----------------------------

bei Schmalspurtraktoren	
Abstand von hinterer Endstellung bis Hinterkante Bedienungshebel*	90 + 10/-5 mm (3.54 + 0.4/-0.2 in.)