

# FENDT Technische Daten

Ausgabe A, April 1982

## FARMER 306 LS TURBOMATIK

Fahrgestell-Nr.:  
**168/** von...../0001  
bis...../

### Motor (allgemeine Daten)

Typ direktinspr., W-Kühlung	MWM	D 226.4.2
Leistung bei Nenn Drehzahl	DIN kW	52
Zylinderzahl/Bohrung/Hub	H mm	4/105/120
Hubraum	cm <sup>3</sup>	4154
Verdichtungsverhältnis		1:16
Nenn Drehzahl Motor	U/min	2200
Entlastungsdrehzahl Motor	U/min	2560
Leerlaufdrehzahl	U/min	650
Zündfolge (Zylinder 1 am Schwungrad)		1-3-4-2
Kompressionsdruck Richtwert	bar	26-27
Motor kalt- und anlassergetrieben		
Kraftstoffverbrauch	g/Kwh	227
Schmierölverbrauch (max. 1% v. Kraftstoffverbr.)	g/Kwh	1,4

### Öldruck (Motor warm)

bei Nenn Drehzahl min.	bar	2
bei Leerlaufdrehzahl min.	bar	0,8
Schaltereinstellung	bar	0,5-0,8

### Einspritzanlage (Bosch)-Pumpenprüfstandswerte

Einspritzdruck	bar	180-185
Förderbeginn/Kurbelwinkel	vor OT	28+0,5
Förderbeginn/Kolbenweg	mm vor OT	8,63-9,25
Reglerstange verschoben in Mittelstellung (Startkante)		
Vollastwert bei U/min. 1175	mm <sup>3</sup>	58 ± 1
Drehmomentwert b. 800/500 U/min.	mm <sup>3</sup>	59 ± 1 / 59,5 ± 1
Federkonstante c	kp/mm	120
Federvorspannung v	kp	35

### Ventile

Ventilspiel (Motor kalt)	mm	0,2
Sitzwinkel	°	30/45
Teller Ø, Einlaß/Auslaß	mm	42/38
Sitzbreite im Kopf, norm./max.	mm	1,5/2
Schaftspiel min./max.	mm	0,03-0,06/0,1
Ventilrückstand min./max.	mm	1,03-1,42/1,8
Steuerzeiten bei 1 mm Ventilspiel (zul. Toleranz)		+ 3 %
Einlaß öffnet vor OT / schließt nach UT	°	0/30
Auslaß öffnet vor UT / schließt nach OT	°	30/0

### Kolben

Ø der Kolbenringe, normal	mm	105
Reparaturstufe	mm	105,5
Stoßspiel Trapez-, Minutenring min./max.	mm	0,4-0,65/2
Stoßspiel Dachfassenschlauchfederr. min./max.	mm	0,30-0,60/2
Kolbenbolzenspiel in Pleuel min./max. zul.	mm	0,03-0,07/0,11
Kolbenspiel neu	mm	0,04-0,08
Überstand von OK Kurbelgehäuse im OT	mm	0,10-0,42
Spaltmaß	mm	0,88-1,1
Stärke Zylinderkopfdichtung (nach Einbau)	mm	1,4

### Pleuellager

Kurbelzapfen Ø, normal	mm	62,95-62,97
Max. zulässige Unrundheit neu/max.	mm	0,01
4 Reparaturstufen	je mm	- 0,25
Kurbelzapfenbreite min./max.	mm	35-35,1/35,5
Hohlkehlenradius	mm	4
Lagerbreite	mm	26,8-27,1
Radialspiel neu	mm	0,07-0,1
Axialspiel	mm	0,30-0,50

### Schmierstoffe - Füllmengen

A Füllmengen Angaben in Liter (gültige Tabellen beachten)		B Vorgeschriebene Schmierstoff- und Betriebsstoffqualität				C Vorgeschriebene SAE-/NLGI-Klasse		D Wechsel-/Schmierintervall (Betriebsstunden) nach Einfahrzeit				
Saug-Motoren	Turbo-kupp-lung	Wechsel-getriebe	Hinter-achse	Vorder-achse	Front-zap-felle	Hubwerk-schmiernur nachfüllen	Kraftheber und Hydr. Lenkung	Fett-schmier-stellen	Kraft-stoff-behält.	Kühl-system	Hydr. Brems-anlage	
A Ltr	9,5	5,8	H 30,5 A 32,5	2x3	2x 6,0 0,54	1,0	2	min. 12 max. 20 (28) °)	x	108	13	0,5 <sup>1)</sup>
B	Motorenöl MIL-L-46152 od. MIL-L-2104 C	Motorenöl MIL-L-46152 od. MIL-L-2104 C	Mehrzweck-getriebeöl MIL-L-2105	Hypoid-Getriebeöl MIL-L-2105 B		Mehrzweck-Getriebeöl MIL-L-2105	Motorenöl MIL-L-46152 oder MIL-L-2104 C	Lithium Fett	DK DIN 51601	Wasser <sup>3)</sup>	Brems-flüssig-keit	
C	Sommer <sup>4)</sup> HD-SAE 30 Winter <sup>5)</sup> HD-SAE 10 W	HD SAE 10 W	SAE 80	SAE 90		SAE 80	HD-SAE 20W-20 (Tropen HD-SAE 30) kein Mehrbereichsöl zulässig	NLGI2			11703e (70 R3)	
D	200 <sup>1)</sup> 100 <sup>1)</sup> auffüllen n. 100 <sup>2)</sup> mind. alle 6 Mon.	5000	1000, mindestens 1 x jährlich					s. BA		Alle 2 Jahre	jähr-lich	

<sup>1)</sup> bis obere Markierung <sup>2)</sup> nicht für Kraftstoff mit Schwefelgehalt über 0,5% <sup>3)</sup> Wasser-Frostschutzmittelgemisch konz. 20% Vol. (nach Herstellerang. bei Bedarf mehr)  
<sup>4)</sup> über +5°C, Tropen ganzjährig <sup>5)</sup> unter -5°C; Übergangszeit (-10°C bis +10°C); HD-SAE 20W-20 <sup>6)</sup> mit Zusatztank <sup>7)</sup> Bremsflüssigkeitsstand 10 mm unter Behälterverschraubung  
A = Allrad BA = Betriebsanleitung D = Differential DK = Dieselloch H = Hinterrad

### Zylinderlaufbuchsen

Ø, normal	mm	105-105,02
Max. zul. Verschleiß	mm	0,25
Reparaturstufe	Ø mm	105,5-105,52
Vorstehmaß über OK Kurbelgehäuse	mm	0,03-0,08

### Kurbelwellenlager

Lagerzapfen normal Ø	mm	69,95-69,97
Zulässige Unrundheit neu max.	mm	0,01
4 Reparaturstufen	je mm	0,25
KW seitr. nachschleifen bis Fläche sauber		
Hohlkehlenradius	mm	4
Radialspiel, neu	mm	0,08-0,1
Paßlager:		
Breite d. Lagerzapfens, norm./Reparaturstufe	mm	36-36,5/37,0
Anlaufringe (axial Fix.) norm./Reparaturstufe	mm	3,37-3,47/3,92-3,94
Lagerbreite, normal	mm	27,9-28,1
Axialspiel, neu	mm	0,04-0,25

### Nockenwelle

Aufnahmebohrung	mm	43,0-43,01
(in Stirnwand Rückseite)		47,0-47,02
Radialspiel, neu	mm	0,04-0,08
Axialspiel, neu	mm	0,10-0,29

### Massenausgleich (Einbaulage Kolben oben, Gewichte v. Ausgleich unten)

Lager Radialspiel	mm	0,035-0,07
Lager Axialspiel	mm	0,2-0,4
Zahnflankenspiel (zu KW) (Betriebslage)	mm	0,2

### Auflagegebläse

Lager Radialspiel max. zul.	mm	—
Lages Axialspiel max. zul.	mm	—

### Keilriemen

Kurbelwelle Lichtmasch. Wasserpumpe DIN 7753 mm	9,5-775 La. Super
---	-------------------

### Anzugswerte

		daNm (mkp)
Ventil Einspritzpumpe Druckventilanschluß		3,3-3,7
Einspritzpumpenwelle	M 12	6-7
Einspritzventil-Mutter	M 8	1-1,5
Gehäuseflansch.	M 10, M 12 (10,9)	6-6,5/11-12
Kipphebelbock	M 10, 8,8	3,5-4
Lagerdeckel (KW hinten) 3 Stufen	M 14, 10,9	16-17
Nabe (KW vorn)	M 16, 10,9	28,5-29,5
Ölwanne	M 8	2-2,5
Nockenwelle, Durlökschraube	M 8, 12,9	6-7
Pleuelschraube (3 Stufen)	M 12 x 1,5, 12,9	9,5-10
Schwungrad	M 16, 10,9	28,5-29,5
Zylinderkopf (3 Stufen)	M 14, 12,9	20-21
Hinterachs-/Achsgetriebe	M 14, 10,9	19,0
Kraftheber/Hinterachsgehäuse	M 12/M 14, 10,9	7,5-17,5
Lagerböcke Vorderachse	M 20, 10,9	58
Lenkung		5,0-6,0
Radmutter hinten	M 20 x 1,5 / 10,9	34
Radmutter vorn (Allrad)	M 18 x 1,5 / 10,9	18 (26)
Steuergerät (Kraftheber)		2,5
Vorderachsbock	M 18	25
Wechsel-/Hinterachsgetriebe	M 14, 10,9	19,0

Alle weiteren Schraubverbindungen nach MA-tabelle

<b>Hinweis:</b> * - auf Wunsch / Daten gültig bei Serienbereifung	Hinterrad	Allrad
Bereifung:	hinten/vorn	16.9/14R34(8)//7.50-20(6PR)
Reifen-Halbmesser stat. mm	hinten/vorn	739/430
		16.9/14R34(8)//12.4/11R24(6PR)
		739/540

Kupplung			
	Typ	Einstellwerte	
Fahrkupplung	GT N 310	Ausrückweg Nehmerzyl. mm 8,6-9,5	
Turbokupp.	358 TD F	Festbremsdrehzahl U/min 950-1200	
Zapfw-Kupp.	Lamellen	Leerw. Handheb. neu/min mm 70/20	

Getriebe Vollsynchron-Gruppen-Schaltgetriebe mit Overdrive			
Ausführung	30 km/h	40 km/h*	30 km/h mit Super Kriechgang*
Gänge vorwärts	Serie 14	15	20 (14+6)
rückwärts	4	4	6 (4+2)

Fahrgeschwindigkeit						
Ausführung	30 km/h		30 und 40 km/h			
Gruppe	Superkriechg.*	Zapfwelle	Acker/Straße		Hase	
Feinstufe	L=langsam S=schnell	L=langsam S=schnell	L=langsam S=schnell	L=langsam S=schnell	L=langsam S=schnell	L=langsam S=schnell
1	0,35	0,43	1,40	1,71	5,59	6,82
2	0,56	0,68	2,24	2,73	8,94	10,91
3	0,91	1,10	3,62	4,42	14,48	17,67
25/30					23,59	29,71
40*						36,93
R	0,56	0,68	2,24	2,73	8,94	10,91

Zapfwelle (DIN 9611 13/8") 3-fach ZW (540/750/1000) ab Fg./Nr. 168.../2617			
Höhe üb. Standfläche mm	hinten 691	Front* 653/683	
Lage	Rechtslauf	Rechtslauf	
Drehrichtung gesehen in Fahrtrichtung		gegen Fahrtrichtung	
Motorzapfwelle	hinten	Front*	
Normdrehzahl	540	750*	1000
n <sub>zw</sub> b.Mot.-Nennrehz U/min	570	745	1040
n <sub>zw</sub> b.Entlast.-Drehz.U/min	612	799	1116
Drehmoment Nm	1750	1100	900
Leistung kW		53	45
Wepzapfw. Md Nm	1200	800	650
Hinterrad/Allrad	U/m7,63/8,62	U/Rad-Umdreh.	35,36/39,93

Bremsen			
Fußbremse	Art	Typ	Belag
Hint/Allrad	Hydr. bet. Vollscheib	GMPD 61/2x31/2 MK IV HD	Berval 0019/10
Vierradbrem			
Hinterrad	Backenbremse vorn	11X3 HL SS	DON 269
Allrad	Kardanwellenbr.	KWB	Textar T 270
Ein- stel- lung	Kolbenstangenspiel mm	0,5-1	Lüftweg mm 1,7
	Hauptbremszyl.		Scheibenspalt neu mm 4
	Pedalleerweg mm	80-110	Verschleißgrenze max. mm 12,5
Handbremse	Art	Typ	Belag
Einstellung	mech. Innen-Back-Br.	18-1641	Energit 331
	bei Zugkraft 20 Nm nach 6-7 Zähnen rasten		

Vorderachse		
Art	Hinterradantrieb	Allradantrieb
	Einzelradgefederte verstellbare Pendelachse	angetrieb. Pendel- planetenlenkachse ungefedert, unverstellbar
Typ	X. Fendt & Co.	APL 1351
Radeinschlagwinkel °	gesamt 82 / innen 47	gesamt 71 / innen 39
Pendeleinschlag °	15	12
Vorspur mm	0-3	0-3
Überlastscheiden- kupplung	Rutschmoment	Nm 1700
	Leerweg am Schaltgriff	Neu/max. mm 55-60/80

**Bereifung - Luftdruck (lt.WDK-Angaben, Herstellerangaben weitergültig)**

Bereifung hinten	18.4/15-30 10 PR				16.9/14-34 6, 8 PR				16.9/14-30 6, 8 PR				13.6/12-38 8 PR				9.4-44 8 PR		Vorlauf HA = 1 i ges. = VA = 1,399 + = optimal, O = tragbar VF = Verstellfelge ET = Einpreßtiefe
	AS/Rad. Bib 3 Kleber TM 300 Bib X	AS/Rad. Bib 3 Kleber TM 300 Bib X	AS/Rad. Bib 3 Kleber TM 300 Bib X	AS/Rad. Bib 3 Kleber TM 300 Bib X	AS/Rad. Bib 3 Kleber TM 300 Bib X	AS/Rad. Bib 3 Kleber TM 300 Bib X	AS/Rad. Bib 3 Kleber TM 300 Bib X	AS/Rad. Bib 3 Kleber TM 300 Bib X	AS/Rad. Bib 3 Kleber TM 300 Bib X	AS/Rad. Bib 3 Kleber TM 300 Bib X	AS/Rad. Bib 3 Kleber TM 300 Bib X	AS/Rad. Bib 3 Kleber TM 300 Bib X	AS/Rad. Bib 3 Kleber TM 300 Bib X	AS/Rad. Bib 3 Kleber TM 300 Bib X	AS/Rad. Bib 3 Kleber TM 300 Bib X	AS/Rad. Bib 3 Kleber TM 300 Bib X			
Luftdruck bar (bei zul. Achslast)	1,4				1,3				2,0				3,0						
ET mm	30				30 (VF)				30				30 (VF)						
Bereifung vorn																			
Allradantrieb Bereifungskombination verbindlich																			
14.9/80-24 (10 PR)	AS																		
14.5-20 (10 PR)	MPT	OOO	+																
13.6/12-24 (8 PR)	Radial																		
	Kleber																		
12.4/11-24 (6 PR)	Bib 3																		
	Radial	O+O+																	
	Kleber	+++++																	
11.2/10-28 (6 PR)	AS																		
	Kleber	+++++																	
9.5/9-28 (6 PR)	Bib 3																		
Frontreifen bei Hinterradantrieb																			
10.00-16 (8 PR)	ASF																		
7.50-20 (6 PR)	ASF																		

Lenkung				
Art	Hinterradantrieb		Allradantrieb	
	Hydrostatische Lenkanlage (8491) mit Gleichlaufzylinder			
Spurkreisradius ohne	li/re	m 4,37/4,42	li/re	m 5,26/5,10
mit Lenkbremse	li/re	m 3,74/3,97	li/re	m 4,48/4,44

Elektrische Ausrüstung			
12-Volt-Anlage	Batterie Ah	Anlasser kW	Lichtmasch./Regler
	110	3	14 V / 33A

Hydraulikanlage - Kraftheber (+) bis 168.../1556		
Tandembuchsenpumpe	Kraftheber	Lenkung
Arbeitsdruck/Motor	175	130
Fördermenge(Pumpe)/Drehz.l/min/U/min	37,44//2200	32,35//2200
3-Kreisanlage	Eilgang 66	Kriechgang 26

Kolben-φ / -Hub	mm	Regelhubwerk	Fronthubw.*
Zusatzzyl.-φ // Hub (Stück)	mm	86//138	28/63//162
Hubkraft	KN	50/45+//185(1,2*)	
Arbeitsvermögen (theoretisch)	KNm	28,9,37,5*//27,2,34,2	24,6
Regelbereich Impulsgeb. Oberlenkeranschluß an obere Bohrung	Kräfte	20,5,27*//21+,24*+	2x7,1
an untere Bohrung	Empfindlichkeit	groß	
3-Punktaufhängung DIN 9674	KAT	II (I)	II
Schnellkuppler DIN 9674	Gr.	2/3	2/3

Fremdzyl.-Ölentnahme max. Füll. (b. Zusatz.) Stand/Fahrt | 16(24)/8(16)

Frontlader			
Kolben-φ // Hub (Hydr. Gerätebet.)	mm	60//590(28/63//340)	
Hubhöhe/Abwurfhöhe	mm	3470/2820	
Nutzlast (max.) in Erdschaufel	KN (Kp)	11,53(1175)	
Hubkraft		Hinterrad	Allrad
b max. / 3 m Hubhöhe	KNm	11,42/11,91	11,52/12,01
Losreißkraft	KNm	19,51	19,41

Mähantrieb hydr.			
begr. Motordrehzahl	U/min	Fingerbalken	Doppelmesser
	2088		2144
Mähmotor	cm³	31,2	25,5

Gewichte, Achslasten (für Radial- und Diagonalreifen)					
Serienbereifung (weitere Gewichtangaben siehe Fahrzeugtypenschild)	Gesamtgewicht zulässig	Eigen-gewicht	Stützlast Anhänge kupplung	Achslast hinten	Achslast vorne
Vierradbremse	kg ohne/mit	kg ohne/mit	kg ohne/mit	kg ohne/mit	kg ohne/mit
Hinterradantrieb					
30 km/h	5000/5500	3420/3460	1450/1450	4030/4030	1740/1740
40 km/h* 1)	- /5500	- /3460	- /1263	- /3800	- /1400
Allradantrieb					
30 km/h	5000/5500	3630/3630	1295/1435	4030/4030	2000/2400
40 km/h* 1)	- /5500	- /3630	- /1249	- /3800	- /1920

Maße mm		
	Hinterradantrieb hinten/vorn	Allradantrieb hinten/vorn
Spur Serie (Radumschlag)	1512//1500 (1652//1360)	1512//1574 (1652//1710)
Verstellfelge (Sprung)	100	100
Breite bei Spur (Serie)	1975(1512)	1975(1512)
bei kleinsten/größter Spur	1975(1512)//2249(1786)	1975(1512)//2249(1786)
Länge mit Schnellkuppler	3919	3952
Länge mit Fronthubwerk ca.	4473	4486
Höhe Serie (niedriges Dach)	2597(2525)	2597(2525)
Radst./Flanschmaß hint/vorn	2388//1567,5	2320//1567,5/1652
Bodenfreiheit	472	433