

FENDT Technische Daten

Ausgabe A, April 1982

FARMER 303 LS TURBOMATIK

Fahrgestell-Nr.:
152/ von...../0001
bis...../

Motor (allgemeine Daten)

Typ direktinspr., W-Kühlung	MWM	D 226.3.2
Leistung bei Nenndrehzahl	DIN kW	38
Zylinderzahl/Bohrung/Hub	H mm	3/105/120
Hubraum	cm ³	3115
Verdichtungsverhältnis		1:18
Nenndrehzahl Motor	U/min	2350
Entlastungsdrehzahl Motor	U/min	2520
Leerlaufdrehzahl	U/min	650
Zündfolge (Zylinder 1 am Schwungrad)		1-3-2
Kompressionsdruck Richtwert	bar	26-27
Motor kalt- und anlassergetrieben		
Kraftstoffverbrauch	g/Kwh	226
Schmierölverbrauch (max. 1% v. Kraftstoffverbr.)	g/Kwh	1,4

Öldruck (Motor warm)

bei Nenndrehzahl min.	bar	2
bei Leerlaufdrehzahl min.	bar	0,8
Schalteneinstellung	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 ³	55
Drehmomentwert bei 750/500 U/min.	mm ³	60/55
Federkonstante c	kp/mm	100
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 Dachfassenschlauchfedern min./max.	mm	0,30-0,60/2
Kolbenbolzenspiel in Pleuel min./max. zul.	mm	0,03-0,07/0,11
Kolbenbolzen 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	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-schmierg. nur nachfüllen	Kraftheber und Hydr. Lenkung	Fett-schmier-stellen	Kraft-stoff-behält.	Kühl-system	Hydr. Brems-anlage	
A Ltr	7,25	5,0	H 30,5 A 32,5	2x3	2x 0,54	1,0	2	min. 12 max. 18	x	80	9,6	0,5*)
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 ³⁾	Brems-flüssig-keit	
C	Sommer ⁴⁾ HD-SAE 30 Winter ⁵⁾ 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 ¹⁾ 100 ¹⁾ auffüllen n. 100 ²⁾ mind. alle 6 Mon.	5000	1000, mindestens 1 x jährlich					s. BA		Alle 2 Jahre	jährlich	

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

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	0,29
KW seittl. nachschleifen bis Fläche sauber		
Hohlkehlenradius	mm	4
Radialspiel, neu	mm	0,08-0,1
Paßlager:		
Breite d. Lagerzapfens, norm./Reparaturstufe	mm	36-35,5/37,0
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	—
Lager Axialspiel	mm	—
Zahnflankenspiel (zu KW) (Betriebslage)	mm	—

Auflagegebläse

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

Keilriemen

Kurbelwelle Lichtmasch. Wasserpumpe DIN 7753 mm	9,5-1215 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-/Achsgewinde	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

Hinweis: * - auf Wunsch / Daten gültig bei Serienbereifung	Hinterrad	Allrad
Bereifung: hinten 30 km/h / 40 km/h // vorn	13.6R36(b)/16.9R30(8)//7.50-18(6PR)	13.6R36(b)/16.9R30(8) // 10.5-20 MPT (10PR)
Reifen-Halbmesser stat. mm hinten/vorn	715/695//403	715/695//445

Kupplung			
Typ	Einstellwerte		
Fahrkupplung	GT N 310	Ausrückweg Nehmerzyl. mm	8,5-9,5
Turbokupp.	358 TD F	Festbremsdrehzahl U/min	950-1200
Zapf.-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 Gruppe	30 km/h Superkriechg.* Schildkröte	30 u. 40 km/h Zapfwelle Schildkröte	H=Hinterrad/A=Allrad Acker-/Straße Hase
Feinstufe	L=langsam S=schnell	L=langsam S=schnell	L=langsam S=schnell
1	H0,36 A0,35	H0,44 A0,43	H1,44 A1,40
2	H0,58 A0,56	H0,70 A0,69	H2,31 A2,25
3	H0,94 A0,91	H1,14 A1,11	H3,74 A3,64
25/30			H4,57 A4,44
40*			H9,24 A8,98
R	H0,52 A0,51	H0,64 A0,62	H2,09 A2,03
			H2,55 A2,48
			H8,36 A8,13
			H7,05 A6,85
			H1,28/10,96
			14,97/14,55
			18,26/17,75
			23,71/23,04
			29,85/29,02
			37,11/36,67
			10,21/ 9,92

Zapfwelle (DIN 9611 1 3/8")			
Höhe üb. Standfläche mm	hinten 667	Front* 617	
Lage	Rechtslauf	Rechtslauf	
Drehrichtung gesehen in Fahrtrichtung		gegen Fahrtrichtung	
Motorzapfwelle Normdrehzahl	hinten 540	1) b. Wegzapfwelle 750	
n _{zw} b. Mot.-Nennndreh U./min	569	744 (810 ¹)	
n _{zw} b. Entlast.-Drehz. U./min	610	798 (868 ¹)	
Drehmoment 1) Nm	1750(1200 ¹)	1100(800 ¹)	
Leistung kW		35	
Wegapfw. Md Nm	600		
Hinterrad/Allrad	U/m7,87/9,68 d/Rad-Umdreh. 35,36/42,28		

Bremsen			
Fußbremse	Art	Typ	Belag
Hint/Allrad	Hydr. bet. Backenbr.	18-1640 180x60HS Simplex	VP 29 geklebt
Vierradbrem Hinterrad Allrad	Backenbremse vorn* Kardanwellenbr.*	11"x3" HLS/S KWB	DON 269 Textar 269
Ein-stel-lung	Kolbenstangenspiel mm Hauptbremszyl. Pedalleerweg mm	0,5-1 50-110	
Handbremse	Art	Typ	Belag
Einstellung	mech Innen-Back-Br. bei Zugkraft 300 N nach 6-7 Zähnen rasten	18-1641	Energit 331

Vorderachse		
Art	Hinterradantrieb Einzelradgedeferte verstellbare Pendelachse	Allradantrieb angetrieb. Pendelplanetenlenkachse 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
Überlastscheiben-kupplung	Rutschmoment Leerweg am Schaltgriff	Nm 1300 Neu/max. mm 55-60/80

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

Bereifung hinten	16.9/14-30				14.9/13-30		13.6/12-36		12.4/11-36		9.5-44		Vorlauf HA = 1 I ges. = VA = 1,399 + = optimal, O = tragbar VF = Verstellfelge EF = Einpreßfelge
	AS/Rad. Kleber TM 300	Bib X	AS/Rad. Kleber TM 300	Bib X	AS/Rad. Kleber TM 300	Bib X	AS/Rad. Kleber TM 300	Bib 3	AS/Rad. Kleber TM 300	Bib 3	AS/Rad. Kleber TM 300	Bib 3	
Luftdruck bar (bei zul. Achslast)	1,3	1,7	1,4	1,6	1,7	3,0							
ET (Felge) mm	30 (VF)		30 (VF)		30 (VF)		30 (VF)		VF				
Bereifung vorn													
Allradantrieb Bereifungskombination verbindlich													
12.5-20 (8 PR)	MPT	++O+		+++++	++								
10.5-20 (6 PR)	MPT		++O										
9.5/9-24 (6 PR)	AS/Radiat	OO	O		+++++	O+							
	Bib 3				O++++O					OO			
	Kleber		OO										
	TM 150				+++++								
Frontreifen bei Hinterradantrieb													
10.00-16 (8 PR)	ASF												20 2,25 2,25
7.50-18 (6 PR)	ASF												64 2,25 2,25
7.50-16 (6 PR)	ASF												58 2,25 2,25

Lenkung			
Art	Hinterradantrieb		Allradantrieb
Spurkreisradius ohne mit Lenkbremse	li/re m	4,52/4,61	li/re m 4,76
	li/re m	3,74/3,97	li/re m 4,06

Elektrische Ausrüstung			
12-Volt-Anlage	Batterie Ah	Anlasser kW	Lichtmasch./Regler
	88	2,4	14 V/ 33A

Hydraulikanlage - Kraftheber			
Tandembuchsenpumpe	Arbeitsdruck	Kraftheber	Lenkung
Fördermenge/Drehz. (Motor) l/min//U/min	40/2350	175	130
3-Kreisanlage	l/min	Eilgang 66	32,35/2175
		Regelhubwerk 86//138	Kriechgang 26
Kolben-φ / Hub	mm	Fronthubwerk* 28/63//162	
Zusatzzyl.-φ // Hub (Stück)	mm		
Hubkraft	KN	20,3	24,4
Arbeitsvermögen (theoretisch) KNm	14	14	2x7,1
Regelbereich Impulsgeb. Oberlenkeranschluß an obere Bohrung	Kräfte	groß	
an untere Bohrung	Empfindlichkeit	groß	
3-Punktaufhängung DIN 9674	KAT	II (I)	
Schnellkuppler DIN 9674	Gr.	2/3	II 2/3
Fremdzyl.-Ölentnahme (max. Ölfüll.)	Stand/Fahrt	I 15/6	

Frontlader			
Kolben-φ / Hub (Hydr. Gerätebet.)	mm	60//780	
Hubhöhe/Abwurfhöhe	mm	3445	
Nutzlast (max.) in Erdschaufel	KN (Kp)	11,53 (1175)	
		Hinterrad	Allrad
Hubkraft	KN	13,3	13,3
Losreißkraft	KN	18,5	18,5

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

Gewichte, Achslasten (für Radial- und Diagonalfreifen)					
Serienbereifung (weitere Gewichtsangaben siehe Fahrzeug-typenschild)	Gesamtgewicht zulässig kg ohne/mit	Eigen-gewicht kg ohne/mit	Stützlast Anhängerkupplung kg ohne/mit	Achslast hinten kg ohne/mit	Achslast vorne kg ohne/mit
Hinterradantrieb 30 km/h	4700	2930	923	3230	1490
40 km/h* 1)	4700	2950	1197	3590	1390
Allradantrieb 30 km/h	4700/5000	3215/3215	1325/1427	3800/3800	2000/2500
40 km/h* 1)	- /5000	- /3215	- /1179	- /3900	- /2500

Maße mm		
	Hinterradantrieb hinten//vorn	Allradantrieb hinten//vorn
Spur Serie (Radumschlag)	1506//1502 (1362//1356)	1506//1517 (-/-)
Verstellfelge (Sprung)	100	100
Breite bei Spur (Serie)	1885(1506)	1971 (1508)
bei kleinster/größter Spur	1885(1362)//2155(1782)	1945(1482)//2249(1786)
Länge mit Schnellkuppler	3780	3780
Länge mit Fronthubwerk ca.	4340	4340
Höhe Serie (niedriges Dach)	2572(2500)	2552(2480)
Radst./Flanschmaß hint/vorn	2285//1422/-	2192//1422/1622
Bodenfreiheit	445	338