

FENDT Technische Daten

Ausgabe B, Juli 1979

FARMER 105 S-LS
TURBOMATIK

Fahrgestell-Nr.:
258/ von/14809
bis...../

FARMER 160 S-LS
TURBOMATIK

Fahrgestell-Nr.:
258/ von/14809
bis...../

Motor (allgemeine Daten)

Motortyp	MWM	D 226.4.2
Leistung bei Nenndrehzahl	DIN KW (PS)	44 (60)
Verbrennungsverfahren		4-Takt-Diesel Direkteinspr.
Kühlart		Wasser
Zylinderzahl		4
Bohrung / Hub	mm	105/120
Hubraum	cm ³	3116
Verdichtungsverhältnis		1:18
Nenndrehzahl Motor / Zapfwelle	U/min	2175/610
Entlastungsdrehzahl Motor/Zapfw. (+1%)	U/min	2350/659
Leerlaufdrehzahl (+4%)	U/min	650
Zündfolge (Zylinder 1 am Schwungrad)		1-3-4-2
Kompressionsdruck norm.	bar	26-27
(Motor kalt u. anlassergetrieben)		
Kraftstoffverbrauch	g/Kwh	227
Schmierölverbrauch bezog.a.Kraftstoffverbrauch %		1

Motorschmierng/Oldruck

Schmieröl-Filterbox (Wechselfilter)		F 238.202.310.010
Oldruck (Motor warm)		
bei Nenndrehzahl min.	bar	2
bei Leerlaufdrehzahl min.	bar	0,8
Schaltereinstellung	bar	0,5-0,8
Sicherheitsventil Schmierölfilter	bar	6-8

Kraftstoff- u. Einspritzanlage

Tankinhalt	Ltr.	88
Kraftstoff-Filterbox		F 138.204.060.020
Einspritzpumpe mit Regler (Bosch)		F 258.208.710.010
Einspritzdüse: Mehrlochdüse		F 131.204.710.200
Einspritzdruck	bar	180-185
Förderbeginn/Kurbelwinkel*	° vor OT	28
Förderbeginn/Kolbenweg*	mm vor OT	8,95

Pumpen-Prüfstandswerte

Vollastwert b. 1088 U/min	mm ³	51
Drehmomentwert b. 700/500 U/min	mm ³	49/46
Federkonstante c	kp/mm	12
Federvorspannung v	kp	3,5

Ventile

Ventilspiel (Motor kalt)	mm	0,2
Sitzwinkel	°	30/45
Teller φ, Einlaß/Auslaß	mm	42/38
Sitzbreite im Kopf, norm./max.	mm	1,5/2
Schaftspiel, neu/max.	mm	0,03-0,0065/0,1
Ventilrückstand, neu/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

φ der Kolbenringe, normal	mm	105
Reparaturstufe	mm	105,5
Stoßspiel der Kolbenringe		
Trapez-, Minuten, Nasenring norm/max	mm	0,4-0,65/2
Dachfasenschlauchfederring norm/max	mm	0,30-0,60/2
Zul. Diff. des Kolbengewichtes mit Pleuel	g	20
φ des Kolbenbolzens	mm	34,994-35,0
Spiel im Pleuel, neu/max zul	mm	0,03-0,07/0,11
Kolbenspiel im UT neu	mm	0,04-0,082
Überstand von OK Kurbelgehäuse im OT	mm	0,10-0,42
Spaltmaß	mm	0,88-1,10
Stärke Zylinderkopfdichtung (nach Einbau)	mm	1,36

Schmierstoffe

A Füllmengen Angaben in Liter (gültige Tabellen beachten)		B Vorgeschriebene Schmierstoff- und Betriebsstoffqualität				C Vorgeschriebene SAE-/NLGI-Klasse				D Wechsel-/Schmierintervall (Betriebsstunden) nach Einfahrzeit							
Saugmotoren	Turbo-kupp-lung	Wechsel-getriebe	Vertei-lergetriebe	Hinter-achse	Vorder-achse D N	Front-zapf-welle	Lenk-getrb. nur nach-füllen	Rie-men-trieb	Hub-w.-schmier-g nur nach-füllen	Kraft-heber	Kraft-h. m. Front-lader	Kraft-h. m. Kipper	Kraft-h. Frontl. od. 10) Kipper	Fett-schmier-stellen	Kraft-stoff-behält.	Kühl-system	Hydr. Brems-anlage
A Ltr	9,5	5,6	H 25,75 A 29,75	5,7	2x3,0	4,5 2x0,5	1,0 ML 0,5 HL	0,5	2	10,4	15,4	23,4	25	x	88	13	—
B	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)				
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 6)		NLGI 2					
D	200 1) 2) 100 1) auffüllen n. 100 2) mind. alle 6 Mon.		5000	1000, mindestens 1 x jährlich								s. BA	Alle 2 Jahre				

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) außer HD-SAE 20W-30, HD-SAE 15W-30 7) mit hydr. Mähantrieb + 7 Ltr. 8) mit hydr. Mähantrieb + 4 Ltr. 9) oder Mähwerk 10) mit Kipper nach Bedarf mehr 11) mit hydr. Mähantrieb + 8,5 Ltr. 12) mit hydr. Mähantrieb + 5 Ltr.
A = Allrad BA = Betriebsanleitung D = Differential DK = Dieselmotoren H = Hinterrad HL = Hydr. Lenkung ML = Mech. Lenkung N = Nabe

Zylinderlaufbuchsen

φ, normal	mm	105-105,022
Max. zul. Verschleiß	mm	0,25
Reparaturstufe	φ mm	105,5-105,522
Vorstehmaß über OK Kurbelgehäuse		0,03-0,08

Pleuellager

Kurbelzapfen φ, normal	mm	62,951-62,970
Max. zulässige Unrundheit neu	mm	0,01
4 Reparaturstufen	je mm	- 0,25
Kurbelzapfenbreite neu/max.	mm	35,0-35,1/35,5
Hohlkehlenradius	mm	4
Lagerbreite	mm	26,8-27,1
Radialspiel neu	mm	0,07-0,10
Axialspiel	mm	0,30-0,50

Kurbelwellenlager (Hauptlager)

Lagerzapfen φ, normal	mm	69,951-69,970
Max. zulässige Unrundheit neu	mm	0,01
4 Reparaturstufen	je mm	0,25
Hohlkehlenradius	mm	4
Radialspiel, neu	mm	0,08-0,11

Paßlager

Lagerzapfen φ, normal	mm	69,951-69,970
Max. zulässige Unrundheit neu	mm	0,01
4 Reparaturstufen *)	je mm	- 0,25
Breite des Lagerzapfens, norm./Reparatur	mm	36-36,05/37,05
Anlaufing (axial Fix.) norm./Reparatur	mm	3,37-3,47/3,92-3,97
Hohlkehlenradius	mm	4
Lagerbreite, normal	mm	27,9-28,1
Axialspiel neu	mm	0,04-0,25
Radialspiel, neu/max. zulässig	mm	0,08-0,11

*) KW seitt. nachschleifen bis Fläche sauber

Nockenwelle

Aufnahmebohrung	mm	43,0-43,025
(in Stirnwand Rückseite)		(47 - 47,025)
Radialspiel, neu	mm	0,04-0,08
Axialspiel, neu	mm	0,10-0,29

Massenausgleich

Lager Radialspiel	mm	0,035-0,075
Lager Axialspiel	mm	0,2-0,4

Anzugswerte (Motor)

	daNm (mcp)
Schraube z. Lagerdeckelbefestigung M 14, 10,9	16-17
Pleuelschraube M 12 x 1,5, 12,9	9,5-10*)
Durlok-Schraube Nockenwellenrad M 8, 12,9	6-7
Schraube Stirnrad hinter „ M 8	6-7
Mutter auf Einspritzpumpenwelle M 12	6-7
Schraube Gehäuseflanschbefest. M10, M12(10,9)	6-6,5, 11-12
Schraube Nabenbefestigung M 16, 10,9	28,5-29,5
Schraube Schwungrad M 16, 10,9	28,5-29
Schraube Ölwannebefestigung M 8	2-2,5
Zylinderkopfbefestigung M 14, 12,9	20-21
Schraube Kipphebelbefestigung M 10, 8,8	3-4
Mutter Einspritzventilbefestigung M 8	1-1,5
Druckrohranschluß Einspritzpumpe M 12 x 1,5	3,3-3,7
Schraube Massenausgleich M 10, 8,8	3,4-4

*) od. vorspannen 3 daNm (mcp) Festspannwinkel 1 Sechskant 60°

Keilriemen

Kurbelwelle Lichtmasch. Wasserpumpe DIN 7753 mm	9,5 x 1200
---	------------

Frontlader		Größe 2	Größe 3 hydr.
Kolben Ø / Kolbenhub (hydr. Gerätebet.)	mm		60 (80/63) / 590 (340)
Arbeitsdruck bei Nennndrehzahl	mm (bar)		175
Hydr.-Öl warm, Schalthebel festgehalten			
Arbeitsvermögen theor.	kNm		2x24,8
Nutzlast max. (in Erdschaufl)	kN (kp)		12,3
Losrieffkraft	kN (kp)		19,3
Aushubhöhe	mm		ca. 3335

Mähantrieb		
Bei hydraul. Mähantrieb		Fingerbalken
begr. Motordrehzahl mit/ohne Hydra-Lenk.	U/min.	2056/2029
Mähmotor	cm³	31,2
		Doppelmesser
		2144/2103
		25,5

Riementrieb	
Scheiben Ø / -breite mm	226 / 150
Winkeltrieb nur Schnellanschluß / vor / rückw. laufend je nach Anbau	
Drehzahl (nr. Schaltstell. „540“ zulässig)	U/min 1525
Umfangsgeschwindigkeit	m/s 18,05
Leistungsabnahme, begrenzt	kW (PS) max. 29,4 (40)

Maße		Hinterradantrieb		Allradantrieb	
Bereif. 13.6-36//7.5-18/10.5-20		hinten	vorn	hinten	vorn
Rad stat. 714//403/445	mm				
Spur Serie / Radumschlag	mm	1508/	1500/	1508/	1492/
Verstellfelge	mm	1428-1928	1500-1735	1492-1928	(1376)
Breite b. Spur 1508/1508	mm	1890		1890	
b. kleinster/größter Spur	mm	1801/2301		1801/2301	
Länge Dreipunkt 2/3	mm	3822		3822	
Schnellkuppler 2/3	mm	3835		3835	
Länge mit Fronthubwerk	mm	4182		4199	
Höhe m. Sicherheitsr. Serie/min		2464/2419		2464/2419	
m. Fahrerh. Serie/min/offen	mm	2473/2428/2764		2473/2428/2764	
b. Auspuff oben/m. Mähwerk	mm	2400		2410/	
Radstand / Flanschmaß	mm	2246/1567,5		2224/1567,5	
Bodenfreiheit	mm	420		300	

Gewichte, Achslasten					
Ausführung km/h	30/25	30/25	30/25	20/25	
Bereifung					
hinten//vorn					
	Gesamtgewicht (zulässig) kg	Eigen-gewicht kg	Stützlast-Anhänge-Kupplung kg	Achs-last hinten kg	Achs-last vorn kg

Hinterradantrieb (LS)		L/LS		L (LS)	
18.4-30 (6) // 7.5-18 (6)	4580/5000	2970/2830	1000/1000	4200/4200	1620/1860
16.9-34 (6) // 7.5-20 (6)	4710/5000	2995/2855	1000/1000	4030/4200	1750/2010
16.9-34 (6) // 7.5-18 (6)	4580/5000	2995/2855	1000/1000	4030/4200	1620/1860
16.9-30 (6) // 7.5-18 (6)	4580/5000	2895/2755	1000/1000	3800/4060	1620/1860
13.6-38 (6) // 7.5-20 (6)	4710/5000	2945/2805	1000/1000	3320/3550	1750/2010
13.6-38 (6) // 7.5-18 (6)	4580/5000	2945/2805	1000/1000	3320/3550	1620/1860
13.6-36 (6) // 7.5-18 (6)	4580/5000	2935/2795	1000/1000	3230/3450	1620/1860
9.5-44 (Pfleger.) (8) // 7.5-20 (6)	4710/5000	2925/2785	1000/1000	3890/3890	1750/2010
9.5-44 (Pfleger.) (8) // 7.5-18 (6)	4580/5000	2925/2785	1000/1000	3890/3890	1620/1860
8.3-44 (Pfleger.) (6) // 7.5-20 (6)	4710/5000	2905/2765	830(718)/830(718)	2880/2880	1750/2010
8.3-44 (Pfleger.) (6) // 7.5-18 (6)	4580/5000	2905/2765	830(718)/830(718)	2880/2880	1620/1860

Allradantrieb		L/LS		L (LS)	
18.4-30 (6) // 10.5-20MPT (6)	5000/5000	3295/3150	1000/1000	4200/4200	1800/2200
16.9R34 (6) // 10.5-18MPT (6)	5000/5000	3315/3175	1000/1000	4030/4200	1800/2200
16.9-34 (6) // 8.30R24 (6)	4850/4850	3395/3250	1000/1000	4030/4200	1620/1800
16.9R30 (6) // 7.5-18MPT (6)	5000/5000	3215/3075	1000/1000	3800/4060	1800/2200
136.R38 (6) // 10.5-20MPT (6)	5000/5000	3265/3125	1000(970)/1000	3320/3550	1800/2200
13.6-38 (6) // 8.30R24 (6)	4940/4940	3345/3200	1000(900)/1000	3320/3550	1620/1800
13.6-36 (6) // 10.5-18MPT (6)	5000/5000	3255/3115	1000(900)/1000	3230/3450	1800/2200
9.5-44 (Pfleger.) (8) // 8.3R24 (6)	4850/4850	3325/3180	1000/1000	3890/3890	1620/1800

Bereifung - Luftdruck lt. WdK.-Angaben ¹⁾ Herstellerangaben weiterhin gültig

Bereifung hinten		18.4-30	16.9-34	16.9-30	13.6-38	
Allradantrieb		AS Michelin Radial TM 300	AS Michelin Radial Kleber TM 300	AS Michelin Radial Kleber	AS Michelin Radial Kleber TM 300	
Luftdruck ²⁾ bar ³⁾		1,1	1,3	1,3	1,1	ET
ET mm		30	30 ³⁾	30 ³⁾	30 ³⁾	Luftdruck bar ³⁾ ⁴⁾
Bereifung vorn	Allradantrieb Bereifungskombination verbindlich					
10.5-18 MPT				0++		0 1,5 2,25
10.5-20 MPT				+++		0/58 1,75 2,5
9.50R24 Kleber VF				0		58 2,1 2,4
8.30R24 Kleber				+++		58 2,4 2,4

Bereifung hinten		13.6-36	12.4-38	9.5-44	
Allradantrieb		AS Michelin Radial	AS Michelin Radial	Dunlop Kleber Michelin	
Luftdruck ²⁾ bar ³⁾		1,1	2,0	2,0	ET
ET mm		30 ³⁾	30	30 ³⁾	Luftdruck bar ³⁾ ⁴⁾
Bereifung vorn	Allradantrieb Bereifungskombination verbindlich				
10.5-18 MPT				+++	0 1,5 2,25
10.5-20 MPT				+++	0/58 1,75 2,5
9.50R24 Kleber VF				0	58 2,1 2,4
8.30R24 Kleber				00	58 2,4 2,4

Bereifung hinten		18.4-30	16.9-34	16.9-30	13.6-38	13.6-36	9.5-44	8.3-44	
Hinterradantrieb		AS Michelin Radial	AS Michelin Radial	Dunlop Kleber Michelin					
Luftdruck ²⁾ bar ³⁾		1,1	1,3	1,3	1,6	1,6	3,1	2,6	ET
ET mm		30 ³⁾	30	30 ³⁾	30 ³⁾	30 ³⁾	VF ⁵⁾	VF ⁵⁾	Luftdruck bar ³⁾ ⁴⁾
Bereifung vorn	Bereifungskombination wahlweise								
7.50-18									58 2,0 2,25
7.50-20									58 1,75 2,75

²⁾ p min = Zugkrafterhöhung / Bodendruckminderung
³⁾ p = bei zul. Achslast
⁴⁾ p = bei Frontlader-einsatz
 Vorlauf + = optimal
 0 = tragbar
 ET = Einpreßtiefe Felge
⁵⁾ VF = Verstellfelge

Anzugsverbindung		
Motor/Verteilergetriebe	M 10, 10,9	6,5
Verteiler-/Wechselgetriebe	M 12	8,0
Wechsel-/Hinterachsgetriebe	M 14, 10,9	17,5
Hinterachs-/Achsetriebe	M 12, 10,9	10,6
Befestigung		
Vorderachsbock	M 18	25,0
Lagerböcke Vorderachse	M 20, 10,9	58,0
Befestigung		
Mutter Lenkstocherhel/Lenkrad; Gemmer-/Hydro-Lenkung 2.5/3.5/3.5.4.5/5.0-6.0		
Hydro u. Gemmer Lenkung		15,0
Steuergerät		2,5
Kraftheber/Hinterachsgehäuse	M 12/M 14, 10,9	7,5/17,5
Kotflügel/Achsetriebe	M 18	25,0
Radmutter hinten	M 20 x 1,5 / 10,9	34,0
Radmutter vorn (Allrad)	M 18 x 1,5 / 10,9	18 (26)

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

Kupplung			
	Art	Typ	Spiel mm
Fahrkupplung	Einscheib-Kuppl.trock.	G 250 K	ca. 45
Turbokupplg.	Ölhydr. Strömungs-K.	358TD - F	
Zapfw.kupplg.	Lamellen-Kuppl.trock.	Schaltstange/Gleitstück mm 11-13 Ausrückw.d.Stochhebels mm 75-80	

Getriebe			
Vollsynchro-Gruppen-Schaltgetriebe			
Gänge	Serie	m. Sup. Richtigang	b. Wendegetriebe
vorwärts	13	16 (13+3)	13
rückwärts	4	5 (4+1)	17 (4+13)

Fahrgeschwindigkeit (km/h)												
Gruppe	S-Kriechg. ^{*)}		Zapfwelleng. (Sch) [*]				Acker/Strafgeg. (H)				Schn.gang ^{*)}	
Wandler/Feinst.	L	S	L	S	L	S	L	S	L	S		
Ausführung km/h	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	5"	
Hinterradantrieb	1 0.34	0.30	1.37	1.20	1.70	1.48	5.67	4.95	7.02	6.13	30	
Bereifung	2 0.57	0.49	2.27	1.98	2.81	2.45	9.37	8.18	11.61	10.14	29,92	
16.9-34	3 0.99	0.87	3.98	3.47	4.92	4.30	16.43	14.37	20.37	17.79	25	
	R 0.59	0.52	2.36	2.06	2.92	2.55	9.76	8.53	12.10	10.56	26,09	
Allradantrieb	1 0.34	0.29	1.36	1.17	1.69	1.45	5.64	4.83	6.98	5.98	30	
Bereifung	2 0.56	0.48	2.26	1.93	2.79	2.39	9.32	7.99	11.54	9.89	29,74	
16.9R34	3 0.99	0.85	3.96	3.39	4.90	4.20	16.35	14.02	20.25	17.36	25	
	R 0.59	0.50	2.35	2.01	2.91	2.49	9.71	8.32	12.02	10.30	25,49	

Zapfwelle												
Keilwellenprofil DIN 9611 1 3/8"												
*) auf Wunsch L=langsam S=schnell R=rückwärts Sch=Schildkröte H=Hase												
Stat. Halbmesser u. Geschwindigkeitsänderung bei Bereifung												
Bereifung	18.4-30	16.9R34	16.9-34	16.9R30	16.9-30	13.6-38	9.5-44	8.3-44				
stat. Halbm. mm	714	722	739	672	690	740	742	722				
HAbweichung%	-3,4			-7	-6,6	0	+0,8	-2,3				
AAbweichung%	-1,1	0	+2,4	-7	-	+2,5	+2,6	-				
	Ø 13,6-36 + 13 6R38											

Bremsen			
	Art	Abmessung	Wirks. Fläche
Fußbremse	med. In. Backen	613 x 313 GMPONKI/A	cm² 1120
Handbremse	med. " "	205 x 30	cm² 276
Belag: Fußbr.: Tigriil 101, Handbr.: Emero RT 12/1			

Vorderachse Hinterradantrieb		
Pendelachse einzelradgef. verbst.	Radeinschlag ⁰⁾	47
Sturz	⁰⁾ 2,5 Vorspur mm	0-3

Vorderachse Vorderradantrieb				
Abtrieb von Hauptwelle				
Getriebe	Rad-einschlag	Vor-spur mm	Schaltkupplung	Rutschmoment da Nm
Typ	0	mm		
APL-1251	36	0-3	Überlastschutzk.	120

Lenkung			
	mechanisch	hydraulisch	
Art	Gemmer	ZF-Hydro-stat.Lenk.	
Typ	7340	8450	
Kleinster Spurkreisrad. ohne/mit Lenkbrerse	Antrieb m	Hinterrad 4,11/3,74	Allradantrieb 4,6/4,0

Hydraulikanlage		
Arbeitsdruck Kraftheber/Lenkung	bar	175
Fördermenge Pumpe b. Nennndrehzahl Motor	Kraftheber b. Hydr. Lenkung	l/min 36,98 l/min 43,91

Kraftheber		
Kolben-Ø // -Hub	mm	86/138
Zusatzzylinder-Ø / -Hub	mm	(1(2)) 45/180
Hubkraft	kN	27,2 (34,2)
Arbeitsvermögen (theor.)	kNm	19 (24)
„ Haupt-/Zusatzzyl.	kNm	14/5 (2x5aW)
Regelbereich Impulsgeber	kN	
Zug/Druck ob./unt. Bohrung	kN	23,4/23,4//14,0/14,0
Dreipunktaufhäng. DIN 9674 Kat.		2 (1)
Schnellkuppler DIN 9674		2
Fremdzyl.-Entnahme Stand/Fahrt		18