

FENDT Technische Daten

Ausgabe A, April 1982

FARMER 308 LS TURBOMATIK

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

Motor (allgemeine Daten)

Typ direkteinspr., W-Kühlung	MWM	D 226.4.2
Leistung bei Nenndrehzahl	DIN kW	57
Zylinderzahl/Bohrung/Hub	H mm	4/105/120
Hubraum	cm ³	4154
Verdichtungsverhältnis		1:16
Nenndrehzahl Motor	U/min	2350
Entlastungsdrehzahl Motor	U/min	2515
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	232
Schmierölverbrauch (max. 1% v. Kraftstoffverbr.)	g/Kwh	1,4

Oldruck (Motor warm)

bei Nenndrehzahl 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 ³	62 ± 1
Drehmomentwert b. 800/500 U/min.	mm ³	66 + 1 / 54 ± 1
Federkonstante c	kp/mm	140
Federvorspannung v	kp	40

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-schmierg. nur 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	2x8,8	6,0 2x1	1,0	2	min. 12 max. 20 (28) *)	x	108	13	0,5 *)
B	Motorenöl MIL-L-2104 C	Motorenöl MIL-L-46152 od. MIL-L2104C	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			J1703e (70R3)	
D	200 ¹⁾ 100 ¹⁾ auffüllen n. 100 ²⁾ mind. alle 6 Mon.	5000	1000, mindestens 1 x jährlich					s. BA		Alle 2 Jahre	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) mit Zusatztank 7) Bremsflüssigkeitsstand 10 mm unter Behälterverschraubung
A = Allrad BA = Betriebsanleitung D = Differential DK = Dieseldieselkraftstoff 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 seitl. 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

Aufladegebläse

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

Hinweis: * - auf Wunsch / Daten gültig bei Serienbereifung	Hinterrad	Allrad
Bereifung:	hinten/vorn	16.9/14R34(8)//10.00-16(8PR)
Reifen-Halbmesser stat. mm	hinten/vorn	739/412
		16.9/14R34(8)//13.6/12R24(8PR)
		739/562

Kupplung

	Typ	Einstellwerte	
Fahrkupplung	GT NX 310	Ausrückweg Nehmerzyl. mm	8,5-9,5
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 Gruppe	30 km/h		30 und 40 km/h			
	Superkriechg.*	Schildkröte	Zapfwelle Schildkröte		Acker/Straße Hase	
Feinstufe	L=langsam	S=schnell	L=langsam	S=schnell	L=langsam	S=schnell
1	0,34	0,42	1,36	1,68	5,43	6,74
2	0,54	0,67	2,17	2,69	8,70	10,78
3	0,88	1,09	3,52	4,36	14,08	17,45
25/30					22,54	28,87
40*						37,46
R	0,54	0,67	2,17	2,69	8,70	10,78

Zapfwelle (DIN 9611 13/8") 3-fach ZW (540/750/1000) ab Fg./Nr. 178.../3158

Höhe üb. Standfläche mm	hinten 691	Front* 653/683
Lage	Rechtslauf	Rechtslauf
Drehrichtung gesehen in Fahrtrichtung		gegen Fahrtrichtung
Motorzapfwelle Normdrehzahl	hinten 540	750*
n _{zwb} . Mot.-Nenn Drehz. U/min	569	744
n _{zwb} . Entlast.-Drehz. U/min	609	796
Drehmoment Nm (zm Kp)	1750 (179)	1100 (112)
Leistung KW(PS)	53 (72)	900 (92)
Wepzapfw. Md Nm (mKp)	1200	800
Hinterrad/Allrad	U/m 9,71/8,13	U/Rad-Umdreh. 45,09/37,88

Bremsen

Fußbremse	Art	Typ	Belag
Hint/Allrad	Hydr. bet. Vollscheib	GMPD 61/2x 31/2 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. mm	80-110	Scheibenspalt neu mm 4
	Pedaleerweg mm	80-110	Verschleißgrenze max. mm 12,5
Handbremse	Art	Typ	Belag
Einstellung	med. Innen-Back-Br.	18-1641	Energit 331
	bei Zugkraft 20 Nm nach 6-7 Zähnen rasten		

Vorderachse

	Hinterradantrieb	Allradantrieb
Art	Einzelradgefederte verstellbare Pendelachse	angetrieb. Pendel-planetenenkachse ungefedert, unverstellbar
Typ	X. Fendt & Co.	APL 1552
Radeinschlagwinkel °	gesamt 82 / innen 47	gesamt 71 / innen 39
Pendeleinschlag °	15	12
Vorspur mm	0-3	0-3
Überlastscheiben-kupplung	Rutschmoment	Nm 1700
	Leerweg am Schaltgriff	Neu/max mm 55-60/80

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

Bereifung hinten	18.4/15-34						18.5/15-30		16.9/14-34		14.9/13-38		13.6/12-38		9.5-44	
	Radial 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	Bib 3	AS/Rad. Bib 3 Kleber TM 300	Bib 3 Kleber	Bib 3 Kleber	AS/Rad. Bib 3 Kleber TM 300	Bib 3 Kleber	ET	zulässige Achslast	Frontlader-einsatz			
Luftdruck bar (bei zul. Achslast)	1,4	1,4	1,3	1,8	2,0	3,0										
ET mm	30 (VF)	30 (VF)	30 (VF)	30 (VF)	30 (VF)	VF										
Bereifung vorn	Bereifungskombination verbindlich															
14.9/80-24 (10 PR)	AS	+ O +														
14.9/13-24 (8 PR)	Radial	+ + +														
	Bib 3	+														
13.8/12-24 (8 PR)	Radial/Kleber	O O	O O O +	+ + + + +	O	+ + + + +	+ +									
12.4/11-28 (6 PR)	AS	+ + O														
	Bib 3	O +														
	Radial/Kleber	O + O														
12.4/11-24 (6 PR)	Bib 3	O	O + + + O	+ + + O +		+ + + +	O +									
	Radial		+ + + + +	O O O		O O O O										
	Kleber		+ + + + +	O O O		O O										
11.2/10-28 (6 PR)	AS	+ O +	O O	+ + + + +	O	+ + + + +	+ +									
	Bib 3	+ + +		O + + + +	+	O O O	O O									
	Kleber	+ +	O	+ + + + +		+ + + + +	+ +									
Frontreifen bei Hinterradantrieb																
11.00-16 (8 PR)	ASF											20	2,0	2,5		
10.00-16 (8 PR)	ASF											20	2,1	2,3		
7.50-20 (6 PR)	ASF											58	2,25	2,25		

Lenkung

	Hinterradantrieb		Allradantrieb	
Art	Hydrostatische Lenkanlage (8491) mit Gleichlaufzylinder			
Spurkreisradius ohne Lenkbremse	li/re	m 4,37/4,42	li/re	m 4,84/4,89
	li/re	m 3,74/3,97	li/re	m 4,4

Elektrische Ausrüstung

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

Hydraulikanlage - Kraftheber

Tandembuchsenpumpe		Kraftheber	Lenkung
Arbeitsdruck/Drehz. Motor	bar/U/min	175/2350	130/2350
Fördermenge (Pumpe)	l/min	39,95	34,95
3-Kreisanlage	l/min	Eilgang 66	Kriechgang 26

Kolben-φ / -Hub	mm	Regelhubwerk	Fronthubwerk*
Zusatzzyl.-φ // Hub (Stück)	mm	86//138	28/63//162
Hubkraft	KN	50/45+//185(2)	24,6
Arbeitsvermögen (theoretisch)	KNm	27/24+	2x 7,1
Regelbereich Impulsgeb. Oberlenkeranschluß an obere Bohrung	Kräfte	groß	
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. Zusatzz.) 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
Losreifkraft	KNm	19,51 19,41

Mähtrieb hydr.

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

Gewichte, Achslasten

Serienbereifung (weitere Gewichtsangaben siehe Fahrzeug-typenschild)	Gesamtgewicht zulässig kg ohne/mit	Eigen-gewicht kg ohne/mit	Stützlast Anhänge kupplung kg ohne/mit	Achslast	
				hinten kg ohne/mit	vorne kg ohne/mit
Vierradbremse					

Hinterradantrieb					
30 km/h	6000/6410	3550/3590	1344/1344	4030/4030	2200/2380
40 km/h* 1)	- /5700	- /3590	- /1158	- /3800	- /1900
Allradantrieb					
30 km/h	6000/6500	3795/3795	1330/1330	4030/4030	2200/2550
40 km/h* 1)	- /5840	- /3795	- /1144	- /3800	- /2040

1) Hinterradbereif. 8PR, Angaben auch für 40km/h gesperrt auf 30 km/h

Maße mm

	Hinterradantrieb hinten/vorn	Allradantrieb hinten/vorn
Spur Serie (Radumschlag)	1516//1500 (1656//1600)	1516//1696 (1696//1835)
Verstellfelge (Sprung)	100	100
Breite bei Spur (Serie)	1971 (1508)	1971 (1508)
bei kleinsten/größter Spur	1971 (1508)//2115 (1652)	1971 (1508)//2115 (1652)
Länge mit Schnellkuppler	3940	4000
Länge mit Fronthubwerk ca.	4500	4560
Höhe Serie (niedriges Dach)	2597 (2525)	2597 (2525)
Radst./Flanschmaß hint/vorn	2388//1575,5	2320//1575,5/1776
Bodenfreiheit	472	410

$$i_{ges.} = \frac{VA}{HA} = \frac{1}{1,363}$$

+ = optimal, O = tragbar
VF = Verstellfelge
ET = Einpreßtiefe