

FENDT Technische Daten

Ausgabe A, April 1982

FARMER 305 LS TURBOMATIK

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

Motor (allgemeine Daten) * bis Fg.-Nr. 162.../1007

Typ direktinspr., W-Kühlung	MWM	D 226.4.2 (D 2274.2*)
Leistung bei Nenndrehzahl	DIN kW	46
Zylinderzahl/Bohrung/Hub	H mm	4/105/120 (4/100/120*)
Hubraum	cm ³	4154 (3768*)
Verdichtungsverhältnis		1:16
Nenndrehzahl Motor	U/min	2175
Entlastungsdrehzahl Motor	U/min	2355 (2318*)
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	226 (231*)
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	51 ± 1
Drehmomentwert b. 800/500 U/min.	mm ³	55 ± 1 / 50 ± 1
Federkonstante c	kp/mm	80
Federvorspannung v	kp	35

Ventile

Ventilspiel (Motor kalt)	mm	0,2
Sitzwinkel	°	30/45
Teller Ø, Einlaß/Auslaß	mm	42/38 (41/38*)
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 (100*)
Reparaturstufe	mm	105,5 (100,5*)
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
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-zapf-welle	Hubwerk-schmierg. nur nachfüllen	Kraftheber und Hydr. Lenkung	Fett-schmier-stellen	Kraft-stoff-behält.	Kühl-system	Hydr. Brems-anlage	
9,5	5,8	H 30,5 A 32,5	2x3	6,0	2x 0,54	1,0	2	min. 12 max. 20 (28) *	x	108	13	0,5 *)
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	
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)	
200 ¹⁾ 100 ¹⁾ auffüllen n. 100 ²⁾	5000	1000, mindestens 1 x jährlich						s. BA		Alle 2 Jahre	jähr-lich	

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 *) mit Zusatztank *) Bremsflüssigkeitsstand 10 mm unter Behälterverschraubung
A = Allrad BA = Betriebsanleitung D = Differential DK = Dieselmotortreibstoff H = Hinterrad

Zylinderlaufbuchsen

Ø, normal	mm	105-105,52 (100,0-100,02*)
Max. zul. Verschleiß	mm	0,25
Reparaturstufe	Ø mm	105-105,02 (100,5-100,52*)
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

Aufladegeräte

Lager Radialspiel max. zul.	mm	---
Lages 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/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
Turbo-kupp.	358 TD F	Festbremsdrehzahl	U/min
Zapf-w.Kupp.	Lamellen	Leerw.Handheb neu/min	mm
			8,5-9,5 950-1200 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 und 40 km/h Zapfwelle Schildkröte			
	L=langsam	S=schnell	L=langsam	S=schnell	L=langsam	S=schnell
Feinstufe						
1	0,35	0,42	1,38	1,69	5,53	6,74
2	0,55	0,67	2,21	2,70	8,84	10,79
3	0,89	1,09	3,58	4,37	14,32	17,47
25/30					23,33	29,57
40*						36,51
R	0,55	0,67	2,21	2,70	8,84	10,79

Zapfwelle (DIN 9611 13/8") 3-fach ZW (540/750/1000) ab Fg./Nr. 162/./1832			
Höhe üb. Standfläche mm	hinten 691	Front* 626	
Lage	Rechtslauf	Rechtslauf	
Drehrichtung gesehen in Fahrtrichtung		gegen Fahrtrichtung	
Motorzapfwelle Normdrehzahl	hinten 540	1) b.Wegzapfwelle 750*	1000
n _{zwb} .Mot.-Nenn-drehz U/min	564	736	1028
n _{zwb} .Entlast.-Drehz. U/min	611	797	1105
Drehmoment 1) Nm	1750	1100	900
Leistung kW		43,2	46,4
Wepzapfw. Md Nm	2) 1200 1) 800 1) 650 1)	600 2)	
Hinterrad/Allrad	U/m7,63/8,62 U/Rad-Umdreh.		35,36/39,93

Bremsen			
Fußbremse	Art	Typ	Belag
Hint/Allrad	Hydr. bet. Vollscheib	GMPPD 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	Kolbenstangenspielm mm	0,5-1	Lüftweg mm 1,7
	Hauptbremszyl. mm		Scheibenspolt neu mm 4
	Pedalleerweg mm	80-110	Verschleißgrenze max. mm 12,5
Handbremse	Art	Typ	Belag
	med Innen-Back-Br.	18-1641	Energit 331
Einstellung	bei Zugkraft 20 Nm nach 6-7 Zähnen rasten		

Vorderachse		
Art	Hinterradantrieb	Allradantrieb
	Einzelradgefederete 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
Überlastscheidenkupplung	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
	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 3 Kleber
Luftdruck bar (bei zul. Achslast)	1,4	1,3 6 PR 1,7 8 PR	1,3 6 PR 1,7 8 PR	2,0	3,0
ET mm	30	30 (VF)	30	30 (VF)	(VF)
Bereifung vorn	Bereifungskombination verbindlich				
Allradantrieb	AS	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○
14.9/80-24 (10 PR)	MPT	○ ○ ○ +	+ + + + +		
14.5-20 (10 PR)	Radial		+ ○ +	○ ○ ○	○ ○
13.6/12-24 (8 PR)	Kleber		○ + ○ +	○ ○	
12.4/11-24 (6 PR)	Bib 3	○	+ + + + +	+ + + + +	+ +
	Radial	○ + ○ +	+ ○ + + +	+ + + + +	+ +
	Kleber	+ + + + ○	+ ○ + + +	+ + + + +	○ ○
11.2/10-28 (6 PR)	AS		+ ○ +	○ ○ ○	○ ○
	Kleber		+ ○ +	○ ○ ○	○ ○
9.5/9-28 (6 PR)	Bib 3	○	+ + + + +	+ + + + +	+ +
Frontreifen bei Hinterradantrieb	ASF				
10.00-16 (8 PR)	ASF				20
7.50-20 (6 PR)	ASF				58
					2,1
					2,2
					2,3
					2,25

Lenkung		Hinterradantrieb	Allradantrieb
Art	Hydrostatische Lenkanlage (8491) mit Gleichlaufzylinder		
Spurkreisradius ohne Lenkbremse	li/re m 4,52/4,61	li/re m 5,11/4,91	
	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 162/./1107			
Tandembuchsenpumpe	Arbeitsdruck	Kraftheber	Lenkung
Fördermenge/Drehz.(Motor) l/min/U/min	37,44//2175	175	130
3-Kreisanlage l/min		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	37,5
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. 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
Losreißkraft	KNm	19,51	19,41

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

Gewichte, Achslasten (für Radial- und Diagonalreifen)					
Serienbereifung (weitere Gewichtsangaben siehe Fahrzeugtypenschild)	Gesamtgewicht zulässig kg	Eigen-gewicht kg	Stützlast Anhänge kupplung kg	Achslast hinten kg	Achslast vorne kg
Vierradbremse	ohne/mit	ohne/mit	ohne/mit	ohne/mit	ohne/mit
Hinterradantrieb					
30 km/h	4700/4000	3255/3255	1370/1370	3900/3900	1750/1750
40 km/h* 1)	- /4700	- /3255	- /1370	- /3900	- /1720
Allradantrieb					
30 km/h	4700/5000	3345/3425	1280/1398	3800/3800	2000/2400
40 km/h* 1)	- /5000	- /3425	- /1334	- /3900	- /1920

Maße mm		
	Hinterradantrieb hinten/vorn	Allradantrieb hinten/vorn
Spur Serie (Radumschlag)	1516//1500 (1656//1360)	1516//1696 (1696//1835)
Verstellfelge (Sprung)	100	100
Breite bei Spur (Serie)	1971 (1508)	1971 (1508)
bei kleinsten/größten Spur	1971(1508)//2115(1652)	1971(1508)//2115(1652)
Länge mit Schnellkuppler	3896	3956
Länge mit Frontlader ca.	4456	4516
Höhe Serie (niedriges Dach)	2597 (2525)	2597 (2525)
Radst./Flanschmaß hint/vorn	2388//1567,1	2320//1567,1/1776
Bodenfreiheit	445	433

1925,3 450 11x3 1