

# FENDT Technische Daten FARMER 203 P II/P II A (156)

Fahrgestell-Nummer von 156 / 00001 bis 156 / 99999

Hinweise: Daten für Serienbereifung, \* = auf Wunsch; AUSGABE C, Juni 1987 Gruppe 13 KDM 5/87

<b>Motor</b> (allgemeine Daten)		<b>KHD</b>	<b>Kolben</b>		
Typ Direkteinspritzer L-Kühlung		F 3L 913	Stoßspiel min / max		
Leistung bei Nenndrehzahl	DIN kW/PS	42 / 57	Trapezring	mm	0,35+0,2/4
Zylinderzahl//Bohrung/Hub	St.//mm	3 // 102 / 125	Minutenring	mm	0,35+0,2/4
Hubraum	cm <sup>3</sup>	3064	Dachfasenschlauchfederring	mm	0,25+0,15/2,5
Verdichtungsverhältnis		17:1	Kolbenbolzenspiel im Pleuel neu	mm	0,04-0,091
Nenndrehzahl Motor	U/min	2300	" max. zul.	mm	0,25
Entlastungsdrehzahl Motor	U/min	2435	Abstand v.OK Kurbelgehäuse i.OT	mm	min 5,8
Leerlaufdrehzahl	U/min	650 ± 50	Spaltmaß	mm	1,0 – 1,2
Zündfolge		1 – 2 – 3	Stärke Zylinderkopfdichtung		
(Zylinder 1 am Schwungrad)			(nach Einbau) nach Bedarf	mm	-
Kompressionsdruck			<b>Zylinderlaufbuchsen</b>		
Richtwert	bar	26 - 30	∅ normal	mm	100,0+0,022
(Motor kalt- und anlassergetrieben)			max. zul. Verschleiß	mm	0,3
Kraftstoffverbrauch			Reparaturstufe ∅	mm	102,5+0,022
bei Vollast	g/kWh	221	Vorstehmaß üb.OK Kurbelgehäuse	mm	-
Schmierölverbrauch	g/kWh	1,4			
(max. 1 % v. Kraftstoffverbrauch)			<b>Pleuellager</b>		
<b>Öldruck</b>			Kurbelzapfen ∅ normal	mm	59,96-0,019
bei Nenndrehzahl min	bar	5 - 6	max. zl. Unrundheit neu-max	mm	-
bei Leerlaufdrehzahl	bar	0,5	Reparaturstufen	St./je mm	6/0,25
Schalterstellung	bar	0,5 – 0,4	Kurbelzapfenbreite min-max	mm	37,0+0,025
			Hohlkehlenradius	mm	-
<b>Einspritzanlage</b>			Lagerbreite	mm	25,0-0,2
Einspritzdruck (Neuzustand)	bar	175+8 (180+8)	Radialspiel neu-max	mm	0,04-0,089/0,3
Förderbeginn Kurbelwinkel °	vor OT	22°	Axialspiel neu-max	mm	0,48-0,58/0,8
Förderbeginn Kolbenweg mm	vor OT	-	<b>Kurbelwellenlager</b>		
Regelstange verschoben in Mittelstellung (Starkante)			Lagerzapfen ∅ normal/min.	mm	70,0-0,01/70,0-0,029
Vollastwert bei U/min	mm <sup>3</sup>	68 (1150)	Zulässige Unrundheit neu/max.	mm	-
Drehmomentwert bei U/min	mm <sup>3</sup>	65 (800)	Reparaturstufen	St./je mm	6/0,25
Drehmomentwert bei U/min	mm <sup>3</sup>	-	KW seitlich nachschleifen bis Fläche sauber		
Federkonstante c	N/mm	160	Hohlkehlenradius	mm	-
Federvorspannung v	N	70	Radialspiel, neu-max	mm	0,05-0,11/0,3
			<b>P a ß l a g e r :</b>		
<b>Ventile</b>			Breite d. Lagerzapfen normal	mm	37,0+0,025
Ventilspiel (Motor kalt)	mm	0,15	" " " Reparaturstufe	mm	-
Sitzwinkel Einlaß / Auslaß		45°	Anlaufringe (axial Fix) normal	mm	2,985-0,05
Teller ∅ Einlaß / Auslaß	mm	43±0,1/37,0±0,1	Reparaturstufe	mm	4/0,25
Sitzbreite im Kopf norm / max	mm	1,5/2,1	Lagerbreite normal	mm	36,85-0,139
Schaftspiel Einlaß min / max	mm	0,04-0,07/0,3	Axialspiel normal / max	mm	0,15-0,31/0,4
Schaftspiel Auslaß min / max	mm	0,06-0,095/0,5	<b>Nockenwelle</b>		
Ventilrückstand min / max	mm	5,078/5,681	Aufnahmebohrung	mm	47,98+0,054
Steuerzeiten bei 1 mm Ventilspiel (zul. Toleranz)			(in Stirnwand Rückseite)	mm	-
Einlaß öffnet vor OT		32° 30'	Radialspiel neu – max	mm	0,07-0,1
schließt nach UT		60° 30'	Axialspiel neu – max	mm	0,4-0,7
Auslaß öffnet vor UT		70° 30'	<b>Massenausgleich</b>		
Auslaß schließt nach OT		32° 30'	(Einbaulage Kolben oben, Gewichte vom Ausgleich unten)		
<b>Kolben</b>			Lager Radialspiel neu / max	mm	-
∅ normal	mm	101,91±0,005	Lager Axialspiel neu / max	mm	-
Reparaturstufe ∅	mm	102,41±0,005	Zahnflankenspiel (zu KW, Betriebslage)	mm	-

## Aufladegebläse

Lager Radialspiel max. zul.	mm	-
Lager Axialspiel max. zul.	mm	-
<b>Keilriemen</b> DIN 7753		
Kurbelwelle / Lichtmaschine	9,5 x 1500	

## Anzugswerte Motor

*Vorspannwerte Nm, Nachspannwinkel ° in Stufen		
Zylinderkopfschrauben	*30,	45 + 45 + 45 + 30
Pleuelschrauben	*30,	60 + 30
Hauptlagerschrauben	*30,	60 + 45
Schwungradschrauben	*30,	30 + 30
Gegengewichtschrauben	*30,	30 + 30
Dehnschraube z. Kühlgebläse	*30,	90
Schraube für Keilriemenscheibe	*50,	120
Zwischenradlagerung	*30,	60
Zylinderkopfhaube	Nm	10 (+5, -3)
Mutter für Kipphebelbock	Nm	28
Hydraulikpumpe	Nm	50 – 60
Mutter am Einspritzpumpenantrieb		
Schlitzmutter M12 / M16	Nm	60 - 70
Spannmutter M16	Nm	80 - 90
6kt-Mutter zur Dehnstiftschraube		
Einspritzventil	Nm	25 - 30

## Motorschräglage

Längs in Fahrtrichtung bergauf / bergab	25°
Quer in Fahrtrichtung links / rechts	35°
Fahrzeugstandsicherheit gewährleisten	

## Betriebsstoffe

MOTOR <u>Füllmenge</u> max / min L	8/5
Schmierstoff-Qualität: Motorenöl	API-CD(CD/SE) MIL-L-2104 C

Viskosität:

Dauer-  
außen-  
temperat.

Schwefelgehalt  
im Kraftstoff max. 1 %

## TURBOKUPPLUNG

<u>Füllmenge</u> L	-
Turbokupplung für Frontzapfwelle	<u>Füllmenge</u> L -
Schmierstoff-Qualität: Motorenöl	

Viskosität:

## WECHSELGETRIEBE

Hinterrad	<u>Füllmenge</u> L	23,5
Allrad	<u>Füllmenge</u> L	23,5
Schmierstoff-Qualität		
Mehrzweck-Getriebeöl		API-GL 4 MIL-L-2105 SAE 80W 15W-30
Viskosität		
auch zulässig, sowie STOU		
<b>ENDANTRIEBE</b>		
Hinterachse	<u>Füllmenge</u> L	2 x 1,25
Vorderachse Differential	<u>Füllmenge</u> L	6,0
Vorderachse Naben	<u>Füllmenge</u> L	0,3
Frontzapfwelle	<u>Füllmenge</u> L	1,0
Riementrieb	<u>Füllmenge</u> L	-
Schmierstoff-Qualität:		
Hypoid-Getriebeöl		API-GL 5 MIL-L-2105 B SAE 85W-90, 80W-90,90W
Viskosität:		

## HUBWERKSCHMIERUNG

s. Betriebsanleitung  
Schmierstoff-Qualität:  
Mehrzweck-Getriebeöl

Viskosität:  
auch zulässig, sowie STOU

## HYDRAULIK - ANLAGE

<u>Füllmenge</u> min / max L	7,5/12,0
LENKUNG <u>Füllmenge</u> L	s. Hydr.-Anlage
Schmierstoff-Qualität: Motorenöl	API-CD MIL-L-2104 C HD-SAE 20W-20
Viskosität:	
auch STOU zulässig	

## FETTSCHMIERSTELLEN

Mehrzweckfett (Lithium-verseift) NLGI-KL. 2  
Bei Instandsetzung Gleichlaufgelenkwelle  
Spezialfett PU 035 X 902.002.470

## KRAFTSTOFF -

BEHÄLTER Füllmenge L 60  
Betriebsstoff-Qualität: DK  
Schwefelgehalt im Kraftstoff unter 1 %,

KÜHLSYSTEM Füllmenge L -  
Wasser m. Frostschutzmittelanteil % -  
Frostschutz bis -20°C und Korrosionsschutz,  
unter -20 °C entsprechend Hersteller mehr

## BREMS / KUPPLUNGSANLAGE

(hydraulisch) Füllmenge L -  
Bremsflüssigkeit  
auf org. Basis Klasse -  
Scheibenwaschanlage Füllmenge L -

## Kupplung

Fahrkupplung	Typ	DUT250 L (2-fach)
Pedalspiel	mm	40 - 50
Zapfwellenkupplung hinten	Typ	s. Fahrkupplung
Leerweg Handhebel neu / min	mm	70 / 30
Zapfwellenk.-lam. Heck / Front Ø	mm	- / 140
Leerweg Hand. Front-ZW neu / min	mm	70 / 20

## Getriebe

Vollsynchron-Gruppen-Schaltgetriebe				
30 km/h, Elektron. Anzeige Code				14 / 4
Gänge (vorwärts / rückwärts)				-
40 km/h, Elektron. Anzeige Code				-
Gänge (vorwärts / rückwärts)				-
Ausführung: mit Superkriechgang*				-
25 km/h, Elektron. Anzeige Code				-
40 km/h, Elektron. Anzeige Code				-
Gänge (vorwärts / rückwärts)				16 / 5
FAHRGESCHWINDIGKEIT 30 km/h				
Getriebe 14/4-Serie	L	S	L	S
vorwärts Schildkröte	Zapfwellengruppe			
1	km/h	1,16	1,45	-
2	km/h	1,91	2,40	-
3	km/h	3,35	4,21	-
vorwärts Hase	Hauptarbeitsgruppe			
1	km/h	4,78	6,01	-
2	km/h	7,89	9,93	-
3	km/h	13,85	17,42	-
rückw. Schildkröte	km/h	1,99	2,50	-
rückwärts Hase	km/h	8,22	10,34	-
Overdrive				
1	25 km/h		23,90	-
2	30 km/h		30,06	-
3	40 km/h		-	-
Getriebe 16/5 mit Superkriechgang*	L	S	L	S
Ausführung	km/h	30	25	
vorwärts Schnecke	Zapfwellengruppe			
1	km/h	-	0,25	-
2	km/h	-	0,41	-
3	km/h	-	0,71	-
vorwärts Schildkröte	Zapfwellengruppe			
1	km/h	-	0,98	1,22
2	km/h	-	1,63	2,01
3	km/h	-	2,85	3,53
vorwärts Hase	Hauptarbeitsgruppe			
1	km/h	-	4,07	5,04
2	km/h	-	6,72	8,33
3	km/h	-	11,80	14,61
rückw. Schnecke	km/h	-	0,42	-
rückw. Schildkröte	km/h	-	1,69	2,10
rückwärts Hase	km/h	-	7,01	8,67
			Schnellgang	21,45

## Zapfwelle

DIN 9611		
hinten Serie 1 3/8"		540/750
rechtsdrehend in Fahrtrichtung gesehen		
Motordrehzahl		
in Schalterstellung 540	U/min	2218
bei Motornendrehzahl	U/min	560
bei Motorentlastungsdrehzahl	U/min	-
Drehmoment (max. zulässig)	Nm	1150
Leistung zulässig	kW	39,5

## Zapfwelle

Motordrehzahl			
in Schalterstellung 750/540	U/min	1580	
bei Motornendrehzahl	U/min	785	
bei Motorentlastungsdrehzahl	U/min	-	
Drehmoment (max. zulässig)	Nm	850	
Leistung max. zulässig	kW	39,5	
Motordrehzahl			
in Schalterstellung 1000*	U/min	2055	
bei Motornendrehzahl	U/min	1119	
bei Motorentlastungsdrehzahl	U/min	-	
Drehmoment (max. zulässig)	Nm	590	
Leistung max. zulässig	kW	39,5	
Motordrehzahl			
in Schalterstellung 650	U/min	-	
linksdrehend* in Fahrtrichtung gesehen			
bei Motornendrehzahl	U/min	-	
bei Motorentlastungsdrehzahl	U/min	-	
Drehmoment (max. zulässig)	Nm	-	
Leistung max. zulässig	kW	-	
Wegzapfwelle*			
Drehmoment (max. zulässig)	Nm	590	
Zapfwellenumdrehung je Radumdr.	U/min	20,51	
- Umdrehung pro Fahrmeter	U/min	6,34	
Frontzapfwelle* 1 3/8"			
rechtsdrehend in Fahrtrichtung gesehen			1000
Motordrehzahl			
b. Frontzapfwelle 1000*	U/min	2033	
b. Motornendrehzahl	U/min	1131	
b. Motor-Entlastungsdrehzahl	U/min	1195	
Drehmoment (max. zulässig)	Nm	1400	
Leistung max. zulässig	kW	37,5	
Motordrehzahl			
b. Frontzapfwelle 695	U/min	-	
bei Motornendrehzahl	U/min	-	
bei Motorentlastungsdrehzahl	U/min	-	
Drehmoment (max. zulässig)	Nm	-	
Leistung max. zulässig	kW	-	
Höhe Zapfwelle hinten	mm	493	
Höhe Frontzapfwelle / bei Allrad	mm	498	
Bremsen			
Fußbremse			
Hinterachse Vollscheibenbremse hydraulisch betätigt	Typ	180 x 60/18-567	
Belag		Bremskerl 051 A	
Einstellung s. Werkstatthandbuch			
Kolbenstangenspiel	mm	-	
Hauptbremszyl.-Stangenspiel	mm	-	
Pedalleerweg	mm	-	
Scheibenspalt neu	mm	-	
Verschleißgrenze max.	mm	-	
Vorderachse			
Hinterradantrieb			
Backenbremse vorn	Typ	-	
Belag		-	
Allradantrieb			
Kardanwellenbremse	Typ	-	
Belag		-	
Hand- (Feststell-) Bremse			
mech. Innen- Backenbremse	Typ	Fendt 205 x 30	
Belag		Emero RT 12/1	

## Vorderachse

### Hinterradantrieb

einzelradgedeferte		
verstellbare Pendelachse	Typ	Fendt
Radeinschlagwinkel außen / innen		54°/40,5°
Vorspur	mm	0 - 2
<u>Allradantrieb</u>		
angetriebene		
Pendelplaneten-Lenkachse	Typ	Fendt 213 FSD
Radeinschlagwinkel außen / innen		52°/41°
Pendelwinkel		11°
Vorspur	mm	0 - 2
Überlast-Rutschkupplung		Lamellen (naß)
Rutschmoment min.	Nm	1000
Elek. Magnet Lüftpalt neu / max.	mm	0,5 – 0,6/0,8
Achsübersetzung hinten : vorn		1,5

## Lenkung

Hydrostatische Lenkung		
mit Gleichlaufzylinder	Typ	8490 955 573
Spurkreisradius	m	3,24

## Elektrik

12 Volt – Anlage		
Batterie / Kaltstartleistung	Ah/A	88/395
Anlasser	kW	2,4
Lichtmaschine	V/A	14/55

## Hydraulikanlage

### PUMPE / ARBEITSDRUCK

Fördermenge	L/min	40 (27 <sup>2</sup> )
“ Absperrhahn zu / offen	L/min	-
Fördermenge Lenkung	L/min	(20 <sup>2</sup> )
Fördermenge zweiter Kreis	L/min	-
Arbeitsdruck b. Nenndrehzahl Motor		
Kraftheber / Frontlader	bar	180
Lenkung	bar	120

<sup>2</sup> Tandempumpe nur Ausführung schmal

## Kraftheber

### Regelhubwerk

Kolben Ø / Hub	mm	70/165 (1)
Zusatzzylinder Ø / Hub (Stück)	mm	-
Hubkraft an der Ackerschleife	kN	21
Arbeitsvermögen (theoretisch)	kJ	11
Dreipunktaufhängung DIN 9674	Kat.	1
Innenabstand nach Norm	mm	683
Ölentnahmemenge f. Fremdzylinder		
b. max. Füllung Stand	L	10
b. max. Füllung Fahrt	L	5,5
Kraftheber Mitte GT-Zwischenachshydraulik		
Kolben Ø / - Hub	mm	-
Hubkraft	kN	-
Arbeitsvermögen (theoretisch)	kJ	-
<u>Fronthubwerk</u> (Kraftheb. vorn) b. Allrad*		
Kolben Ø / - Hub (Stück)	mm	20/45//195 (2)
Hubkraft	kN	16
Arbeitsvermögen (theoretisch)	kJ	8,7
Dreipunktaufhängung DIN 9674	Kat.	1
Innenabstand nach Norm	mm	683

## Frontlader \*

Größe		
Kolben Ø / - Hub EW	mm	-
Kolben Ø / - Hub DW	mm	-
Hubhöhe / Abwurfhöhe	m	-

## Frontlader\*

Hubzeit m. / o. Zuschaltautomatik	s	-
Inhalt Erdschaufel	m <sup>3</sup>	-
Hubkraft (max.) Hinterrad / Allrad	kN	-
Hubkraft bei 3 m Hubhöhe		-
Hinterrad / Allrad		-
Losreiskraft Hinterrad / Allrad	kN	-
Arbeitsvermögen (theoretisch)	kJ	-

## Mähantrieb \* HYDRAULISCH

### Fingerbalken

Motordrehzahl begrenzt auf	U/min	2100
Volumen Mähmotor	cm <sup>3</sup>	30

### Doppelmesserschneidwerk

Motordrehzahl begrenzt auf	U/min	2100
Volumen Mähmotor	cm <sup>3</sup>	22,5

## Anzugswerte

nach DIN 13	Nm	
Getriebe Hydraulikanlage Achsen Räder		
Vorderachsbock	M18:250	
Lagerböcke Vorderachse	M20,10.9:580	
Lenkung	150	
Kupplungsgehäuse / Wechselgetriebe	M12:80	
Wechselgetriebe / Hinterachsgetriebe	M14,10.9:175	
Hinterachsgetriebe / Achstrichter	M12:100	
Kraftheber	-	
Steuergerät (Kraftheber)	25	
<u>Radmutter</u> hinten	240	
<u>Radmutter</u> vorn / bei Allrad	120/275	

## Spur (Abmessung Serie)

### Hinterradantrieb Ausführung schmal / breit

(Verstellfelge) schmal	hinten	mm	1084/1184/1284/1384
(Verstellfelge) breit	hinten	mm	1172/1272/1372/1472
Serie (mit Verstellachse)	vorn	mm	1150/1270/1390/1510
Flanschmaß vorn / hinten		mm	-/1228
<u>Allradantrieb</u>			
(Verstellfelge)	hinten	mm	1172/1272/1372/1472
(Radumschlag)	vorn	mm	1156/1408
Flanschmaß vorn / hinten		mm	1308/1228

## Bereifung

### Luftdruck

### Gewicht

Ausführung	km/h	30
<u>Hinterradantrieb</u>		
Bereifung vorn		7.5 L – 15 (6)
Luftdruck vorn b. Straßenfahrt	bar	2,7
Achslast vorn zulässig	kg	1100
Bereifung hinten		13.6 R 24 (8)
Luftdruck hint. b. Straßenfahrt	bar	1,3 – 1,5
Achslast hinten zulässig	kg	2300
Stützlast	kg	838
Gesamtgewicht zulässig	kg	3000
<u>Allradantrieb</u>		
Bereifung vorn		7.50 R 18 (6)
Luftdruck vorn b. Straßenfahrt	bar	2,6
Achslast vorn zulässig	kg	1300
Bereifung hinten		13.6 R 24 (8)
Luftdruck hint. b. Straßenfahrt	bar	1,3 – 1,5
Achslast hinten zulässig	kg	2300
Stützlast	kg	799
Gesamtgewicht zulässig	kg	3000