

# FENDT Technische Daten GERÄTETRÄGER F 231 GT

Fahrgestell-Nummer von 231 / 00001 bis 231 / 20000

Hinweise: Daten für Serienbereifung, \* = auf Wunsch; AUSGABE D, Oktober 1987 Gruppe 13 KDM 9/87

<b>Motor</b> (allgemeine Daten)		<b>MWM</b>	<b>Kolben</b>		
Typ Direkteinspritzer L-Kühlung		D 327.3 (D325.3)	Stoßspiel min / max	mm	2
Leistung bei Nenndrehzahl	DIN kW/PS	26 / 35 (26 / 35)	Trapezring	mm	0,25
Zylinderzahl//Bohrung/Hub	St.//mm	3/100/120 (3/95/120)	Minutenring	mm	0,20
Hubraum	cm <sup>3</sup>	2827 (2550)	Dachfasenschlauchfederring	mm	0,15
Verdichtungsverhältnis		1:17,5 ± 0,5	Kolbenbolzenspiel i. Pleuel max/min	mm	35,08 – 35,030
Nenndrehzahl Motor	U/min	2050 (2050)	“ “ max. zul.	mm	35,150
Entlastungsdrehzahl Motor	U/min	2140 (2250)	Abstand v.OK Kurbelgehäuse i.OT	mm	4,57 – 4,67
Leerlaufdrehzahl	U/min	650 ± 30	Spaltmaß	mm	0,88 - 1,2
Zündfolge		1 – 3 - 2	Stärke Zylinderkopfdichtung		
(Zylinder 1 am Schwungrad)			(nach Einbau) nach Bedarf	mm	-
Kompressionsdruck			<b>Zylinderlaufbuchsen</b>		
Richtwert neu / min	bar	25 - 40	∅ normal max - min	mm	100,0 - 100,022
(Motor kalt- und anlassergetrieben)			max. zul. Verschleiß	mm	0,25
Kraftstoffverbrauch			Reparaturstufe ∅	mm	100,5 – 100,022
bei Vollast	g/kWh	235 (235)	Vorstehmaß üb.OK Kurbelgehäuse	mm	-
Schmierölverbrauch	g/kWh	1,4			
(max. 1 % v. Kraftstoffverbrauch)			<b>Pleuellager</b>		
<b>Öldruck</b>			Kurbelzapfen ∅ normal	mm	62,95 - 62,97
bei Nenndrehzahl min	bar	2	max. zul. Unrundheit neu - max	mm	0,01
bei Leerlaufdrehzahl	bar	0,8	Reparaturstufen	St./je mm	4 / 0,25
Schaltereinstellung		0,5 – 0,8	Kurbelzapfenbr. min–max Verschlg.	mm	35,0 – 35,1 / 35,5
			Hohlkehlenradius	mm	-
<b>Einspritzanlage</b>			Lagerbreite	mm	25,0 – 0,2
Einspritzdruck (Neuzustand)	bar	180 + 5	Radialspiel neu - max	mm	0,04 - 0,08
Förderbeginn Kurbelwinkel °	vor OT	28° ± 0,5	Axialspiel neu - max	mm	0,48 - 0,58 / 0,8
Förderbeginn Kolbenweg mm	vor OT	8,63 – 9,25	<b>Kurbelwellenlager</b>		
Regelstange verschoben in Mittelstellung (Starkante)			Lagerzapfen ∅ neu max / min	mm	69,970 / 69,951
Vollastwert bei U/min 1025	mm <sup>3</sup>	44 (43)	Zulässige Unrundheit neu / max	mm	0,01 / 0,1
Drehmomentwert bei U/min 800	mm <sup>3</sup>	44 (43)	Reparaturstufen	St./je mm	4 / 0,25
Drehmomentwert bei U/min	mm <sup>3</sup>	-	KW seitlich nachschleifen bis Fläche sauber		
Federkonstante c	N/mm	60 (40)	Hohlkehlenradius	mm	-
Federvorspannung v	N	50 (55)	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	36,0 - 36,0
Ventilspiel (Motor kalt) Einl. / Ausl.	mm	0,2	“ “ “ Verschleißgrenze	mm	37,070
Sitzwinkel Einlaß / Auslaß		45°	Anlaufringe (axial Fix) normal	mm	3,42 - 3,42
Teller ∅ Einlaß / Auslaß	mm	41/38(39/36±0,1)	Reparaturstufe	mm	2,4 / 0,21
Sitzbreite im Kopf norm / max	mm	1,5 / 2	Lagerbreite normal	mm	35,82 – 35,88
Schaftspiel Einlaß min / max	mm	0,03 - 0,06 / 0,1	Axialspiel neu - max	mm	0,15 – 0,31 / 0,4
Schaftspiel Auslaß min / max	mm	0,03 - 0,065 / 0,1	<b>Nockenwelle</b>		
Ventilrückstand min / max	mm	1,03 - 1,42 / 1,8	Aufnahmebohrung neu	mm	43,00 – 43,039
Steuerzeiten bei 1 mm Ventilspiel (zul. Toleranz)		3 %	Verschleißgrenze	mm	43,060
Einlaß öffnet vor OT		0°	Radialspiel neu max / min zul.	mm	0,04 – 0,14
schließt nach UT		30°	Axialspiel neu max / min zul.	mm	0,05 – 0,47
Auslaß öffnet vor UT		30°	<b>Massenausgleich</b>		
Auslaß schließt nach OT		0°	(Einbaulage Kolben oben, Gewichte vom Ausgleich unten)		
<b>Kolben</b>			Lager Radialspiel neu / max	mm	-
∅ neu	mm ± 0,02	99,47 (94,51)	Lager Axialspiel neu / max	mm	-
Verschleißgrenze ∅	mm ± 0,02	99,400 (94,91)	Zahnflankenspiel		
			(zu KW, Betriebslage)	mm	-
( ) Vorgänger Motor D 325.3 von fg.-Nr. 15000 - 16773					

## Aufladegebläse

Lager Radialspiel max. zul.	mm	-
Lager Axialspiel max. zul.	mm	-
<b>Keilriemen</b>	DIN 7753	
Kurbelwelle / Lichtmaschine	mm	9,5 x 1050
Kurbelwelle / Kühlgebläse	mm	9,5 x 525

## ÖLBADLUFTFILTER

Füllmenge L	0,75
Schmierstoff-Qualität: Motorenöl	wie Motor

Viskosität:

## Anzugswerte Motor

In Nm	D327.3	D325.3
<u>Schraube für</u>		
Zylinderkopfbefestigung	M12-8.8	45 -55
Lagerdeckelbefestigung	M14-10.9	160-170 130-140
Schwungradbefestigung und	M16-10.9	285-295 120-125
Nabe auf Kurbelwelle	M12x1.5-12.9/10.9	150-155/ 120-125
Nockenwellenrad. Durlok	M8-12.9/10.9	60 - 70 / 30 - 35
Rad hint. Nockenwellenrad	M8-10.9	30 - 35
Pleuelschraube	M12x1.5-12.9/10.9	95-100/ 75 - 80
Schraube für		
Schwungradgehäuse	M12-12.9/10.9	140-145/ 110-120
	M10-12.9/10.9	80 - 85 / 60 - 65
Ölwannenbefestigung	M8	20 - 25
Ölpumpenbefestigung Durlok	M8-12.9	30 - 40
Kipphebelbockbefestigung	M10-8.8	35 - 40
Zuganker im Kurbelgehäuse	M12	30 - 40
Keilriemenscheibe a. Nabe	M10-8.8	45 - 50
Überwurfmutter an		
Kraftstoffleitungen	M12x1.5	20-25 10-15
(am Einspritzventil mit	M14x1.5	20-25 -
Schlüssel gehalten)		
Gegengewichtsbefestigung	-	140-150
Mutter Einspritzpumpenw.	M12	60-70 60-70

## WECHSELGETRIEBE

Hinterrad	Füllmenge L	18
Allrad	Füllmenge L	-
Schmierstoff-Qualität		
Mehrzweck-Getriebeöl		Hypoid-Getriebeöl
Viskosität		SAE 90 nach
auch zulässig, sowie STOU		MIL-L-2105 B
		bzw. API GL5

## LENKGETRIEBE

Laufgetriebe	Füllmenge L	nur nachfüllen
Hypoid-Getriebeöl SAE 90 nach		
MIL-L 2105 bzw. API GL5		

## HUBWERKSCHMIERUNG

s. Betriebsanleitung

## HYDRAULIK - ANLAGE

je nach Ausrüstung Füllmenge min / max L 5,5 / 11

Schmierstoff-Qualität: Motorenöl	API-CD
Viskosität:	MIL-L-2104 C
auch STOU zulässig	HD-SAE 20W-20
	SAE 15W-30

## FETTSCHMIERSTELLEN

Mehrzweckfett (s. a. Betriebsanleitung)  
(Lithium-verseift) NLGI-KL. 2

## KRAFTSTOFF -

BEHÄLTER	Füllmenge L	40
Betriebsstoff-Qualität:		DK
Schwefelgehalt im Kraftstoff unter 1 %,		

KÜHLSYSTEM Füllmenge L -

## BREMSEANLAGE

mechanisch betätigte Innenbackenbremse

## Motorschräglage

(max. 15 min zul.)

Längs in Fahrtrichtung hoch / tief	20°
Quer in Fahrtrichtung links / rechts	35°
Fahrzeugstandsicherheit gewährleisten	

## Betriebsstoffe

MOTOR Füllmenge max / min L	17 / 10
Schmierstoff-Qualität: Motorenöl	API-CD(CD/SE)
	MIL-L-2104 C

Viskosität:  
Dauer-  
außen-  
temperat.

Schwefelgehalt  
im Kraftstoff max. 1 %

## Kupplung

Fahrkupplung	Typ	DO225Z/200K(2-fach)
Ausrückweg Nehmerzylinder	mm	-
Zapfwellenkupplung hinten	mm	s. b. Fahrkupplung
" -Lamellen Ø Frontzapfw.	mm	-
Leerweg Handhebel neu / nicht	mm	-

## Getriebe

Feinstufengetriebe

30 km/h, Elektron. Anzeige Code	-
Gänge (vorwärts / rückwärts)	16 / 8
40 km/h, Elektron. Anzeige Code	-
Gänge (vorwärts / rückwärts)	-
Ausführung: mit Superkriechgang*	-
30 km/h, Elektron. Anzeige Code	-
40 km/h, Elektron. Anzeige Code	-
Gänge (vorwärts / rückwärts)	-

### FAHRGESCHWINDIGKEIT

Ausführung	km/h	30
Getriebe 16/8-Serie	L	S
vorwärts	Zapfwellengruppe	
1	km/h	1,00 1,42
2	km/h	1,90 2,58
3	km/h	3,18 4,41
4	km/h	5,02 6,96
vorwärts	Hauptarbeitsgruppe	
1	km/h	4,25 5,90
2	km/h	7,71 10,68
3	km/h	13,20 18,29
4	km/h	20,84 28,88
rückwärts		
1	km/h	1,17 2,46
2	km/h	3,21 4,45
3	km/h	5,49 7,62
4	km/h	8,68 12,02

## Zapfwelle

<u>Motordrehzahl</u>			
<u>in Schaltstellung</u>	750 / 540	U/min	-
bei Motornenddrehzahl		U/min	-
bei Motorentlastungsdrehzahl		U/min	-
Drehmoment (max. zulässig)		Nm	-
Leistung max. zulässig		kW	-
<u>Motordrehzahl</u>			
<u>in Schaltstellung 540*</u>		U/min	-
bei Motornenddrehzahl		U/min	-
bei Motorentlastungsdrehzahl		U/min	-
Drehmoment (max. zulässig)		Nm	-
Leistung max. zulässig		kW	-
<u>Motordrehzahl</u>			
<u>in Schaltstellung 1000</u>		U/min	1949
bei Motornenddrehzahl		U/min	1052
bei Motorentlastungsdrehzahl		U/min	1098
Drehmoment (max. zulässig)		Nm	490
Leistung max. zulässig		kW	24
<u>Wegzapfwelle</u>			hinten mitte/vorn
Drehmoment (max. zulässig)		Nm	588 245
Zapfwellenumdrehung je Radumdr.		U/min	8,4 3,76
- Umdrehung pro Fahrmeter		U/min	2,23 1,0
<u>Zwisch.achs.²/Frontzw.³ 1 3/8"</u>			
rechtsdrehend			282(540) 472(1000)
in Fahrtrichtung gesehen			
<u>Motordrehzahl in</u>			
<u>Schaltstellung 282 (540)</u>		U/min	
b. Motornenddrehzahl		U/min	282
b. Motor-Entlastungsdrehzahl		U/min	294
Drehmoment (max. zulässig)		Nm	245
Leistung max. zulässig		kW	7
<u>Motordrehzahl in</u>			
<u>Schaltstellung 472 (1000)</u>			
bei Motornenddrehzahl		U/min	472
bei Motorentlastungsdrehzahl		U/min	493
Drehmoment (max. zulässig)		Nm	245
Leistung max. zulässig		kW	12
Höhe Zapfwelle hinten		mm	600
Höhe Zapfwelle Mitte / Front		mm	705/555

## Bremsen

### Fußbremse

Hinterachse Zweibackenbremse

mechanisch betätigt Typ 300 x 50 SM

Belag Textar V 643 V

Einstellung

Kolbenstangenspiel

Hauptbremszylinder-Stangenspiel mm -

Pedalleerweg mm -

Luftspalt mm 0,3

Verschleißgrenze max. mm -

### Vorderachse

Hinterradantrieb

Backenbremse vorn

Belag

Allradantrieb

Kardanwellenbremse

Belag

Hand- (Feststell-) Bremse

mech. Innen- Backenbremse

Belag

## Zapfwelle DIN 9611

hinten Serie 1 3/8" 540 / 1000

rechtsdrehend in

Fahrtrichtung gesehen

Motordrehzahl

in Schalterstellung 540 U/min 1763

bei Motornenddrehzahl U/min 628

bei Motorentlastungsdrehzahl U/min -

Drehmoment (max. zulässig) Nm 883

Leistung zulässig kW 24

1260 – L – 8 / 3

Typ 4" x 2" GMPD  
Tigril 101  
oder Haverit 0019 - 10

## Vorderachse

### Hinterradantrieb

einzelradgedeferte	
verstellbare Pendelachse	Typ Fendt
Radeinschlagwinkel max / innen	78° / 49°
Vorspur	mm 0 - 3

### Allradantrieb

angetriebene	
Pendelplaneten-Lenkachse	Typ -
Radeinschlagwinkel max / innen	-
Pendelwinkel	-
Vorspur	mm -
Überlast-Rutschkupplung	
Rutschmoment min.	Nm -
Leerweg am Schaltgriff neu / max.	mm -
Achsübersetzung hinten : vorn	

## Lenkung

Mechanische Lenkung	
mit Gemmer-Lenkung	Typ 7328
Spurkreisradius	m 3,8 – 4,1

## Elektrik

12 Volt – Anlage	
Batterie	Ah 88
Anlasser	kW 2,4
Lichtmaschine	V/A 14 / 33

## Hydraulikanlage

### PUMPE / ARBEITSDRUCK

Fördermenge Kraftheber	L/min 16,4
“ Absperrhahn zu / offen	L/min -
Fördermenge Lenkung	L/min -
Fördermenge zweiter Kreis	L/min -
Arbeitsdruck b. Nenndrehzahl Motor	
Kraftheber / Frontlader	bar 160
Lenkung	bar -

## Kraftheber

### Regelhubwerk

Kolben Ø // Hub (Stück)	mm 50 // 300
Zusatzzylinder Ø // Hub (Stück)	mm -
Hubkraft an der Ackerschleife	kN 17,6
Arbeitsvermögen (theoretisch)	kJ 10,4
Dreipunktaufhängung DIN 9674	Kat. 1
Innenabstand nach Norm	mm 683
Ölentnahmemenge f. Fremdzylinder	-
b. max. Füllung Stand (b. Zusatztank)	L 6
b. max. Füllung Fahrt (b. Zusatztank)	L 6
Kraftheber Mitte GT-Zwischenachshydr.	kN 18,6
Kolben Ø // - Hub Geräteraahmen	mm 40 // 415 (2)
Kolben Ø // - Hub Hubwerk vorn	kN -
Arbeitsvermögen (theoretisch)	kJ -
<u>Fronthubwerk</u> (Kraftheb. vorn)*	162
Kolben Ø // - Hub (Stück)	mm 28 / 63 // 162 (2)
Hubkraft	kN 17,6
Arbeitsvermögen (theoretisch)	kJ -
Dreipunktaufhängung DIN 9674	Kat. 1
Innenabstand nach Norm	mm 683

## Frontlader \*

Größe	1,5
Kolben Ø // - Hub	mm 40/415
Kolben Ø // - Hub DW Gr. 3	mm -
Kolben Ø // - Hub DW Gr. 3 S	mm -
Hubhöhe / Abwurfhöhe	m 1,690

## Frontlader\*

Hubzeit m. / o. Zuschaltautomatik	s -
Inhalt Erdschaufel	m <sup>3</sup> 0,19
Hubkraft	kN 5,5
Hubkraft bei 3 m Hubhöhe	
Hinterrad	-
Losreiskraft Hinterrad / Allrad	kN 8,7
Arbeitsvermögen (theoretisch)	kJ 14,1

## Mähantrieb \* HYDRAULISCH

### Fingerbalken

Motordrehzahl begrenzt auf	U/min 1038
Volumen Mähmotor	cm <sup>3</sup> -

### Doppelmesserschneidwerk

Motordrehzahl begrenzt auf	U/min 1550
Volumen Mähmotor	cm <sup>3</sup> -

## Anzugswerte

nach DIN 13	Nm
Getriebe Hydraulikanlage Achsen Räder	
Vorderachsbock	210
Lagerböcke Vorderachse	210
Lenkung	
Motor / Getriebe	50
Wechselgetriebe / Hinterachsgetriebe	-
Hinterachsgetriebe / Achstrichter	90
Kraftheber	-
Steuergerät (Kraftheber)	-
<u>Radmutter</u> hinten	85
<u>Radmutter</u> vorn	180

## Spur

### Abmessung

<u>Hinterradantrieb</u>	
Spur Serie (Radumschlag) hinten	mm 1250 / 1500
Spur Serie (Achsverstellg.) vorn	mm 1250 (1360 – 1500)
Flanschmaß vorn / hinten	mm - / 1370
<u>Allradantrieb</u>	
Spur Serie (Radumschlag) hinten	mm -
Spur Serie (Radumschlag) vorn	mm -
Flanschmaß vorn/hinten	mm -
Spur bei Verstellfelge (Sprung)	mm 1330 – 1430 - 1530

## Bereifung

### Luftdruck

### Gewicht

Ausführung	km/h	30
<u>Hinterradantrieb</u>		
Bereifung vorn		5.50 – 16 (6)
Luftdruck vorn b. Straßenfahrt	bar	2,7 – 2,8
Achslast vorn zulässig	kg	1050
Bereifung hinten		9.5 – 32 (10)
Luftdruck hint. b. Straßenfahrt	bar	3,0
Achslast hinten zulässig	kg	2800
Stützlast	kg	1000
Gesamtgewicht zulässig	kg	3400