

# FENDT Technische Daten FARMER 200 VVA (145)

Fahrgestell-Nummer von 145 / 00001 bis 145 / 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 912	Stoßspiel min / max	
Leistung bei Nenndrehzahl	DIN kW/PS	33/45	Trapezring	mm 0,35+0,2/4
Zylinderzahl//Bohrung/Hub	St./mm	3//100/120	Minutenring	mm 0,35+0,2/4
Hubraum	cm <sup>3</sup>	2827	Dachfasenschlauchfederring	mm 0,25+0,15/2,5
Verdichtungsverhältnis		17:1	Kolbenbolzenspiel im Pleuel neu	mm 0,04-0,091
Nenndrehzahl Motor	U/min	2000	“ max. zul.	mm 0,25
Entlastungsdrehzahl Motor	U/min	2115	Abstand v.OK Kurbelgehäuse i.OT	mm min 5,8
Leerlaufdrehzahl	U/min	650±30	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	20 - 28	∅ normal	mm 100,0+0,022
(Motor kalt- und			max. zul. Verschleiß	mm 0,3
anlassergetrieben)			Reparaturstufe ∅	mm 100,5+0,022
Kraftstoffverbrauch			Vorstehmaß üb.OK Kurbelgehäuse	mm -
bei Vollast	g/kWh	217	<b>Pleuellager</b>	
Schmierölverbrauch	g/kWh	1,4	Kurbelzapfen ∅ normal	mm 59,95-0,019
(max. 1 % v. Kraftstoffverbrauch)			max. zl. Unrundheit neu-max	mm -
<b>Öldruck</b>			Reparaturstufen	St./je mm 6/0,25
bei Nenndrehzahl min	bar	5 - 6	Kurbelzapfenbreite min-max	mm 37,0+0,1
bei Leerlaufdrehzahl	bar	0,5	Hohlkehlenradius	mm -
Schalterstellung	bar	0,5 – 0,4	Lagerbreite	mm 25,0-0,2
<b>Einspritzanlage</b>			Radialspiel neu-max	mm 0,04-0,089/0,3
Einspritzdruck (Neuzustand)	bar	175+8 (180+8)	Axialspiel neu-max	mm 0,48-0,58/0,8
Förderbeginn Kurbelwinkel °	vor OT	24°	<b>Kurbelwellenlager</b>	
Förderbeginn Kolbenweg mm	vor OT	-	Lagerzapfen ∅ normal/min.	mm 70,0-0,01/70,0-0,029
Regelstange verschoben			Zulässige Unrundheit neu/max.	mm -
in Mittelstellung (Startkante)			Reparaturstufen	St./je mm 6/0,25
Vollastwert bei U/min	mm <sup>3</sup>	50,5 (1000)	KW seitlich nachschleifen	
Drehmomentwert bei U/min	mm <sup>3</sup>	50 (800)	bis Fläche sauber	
Drehmomentwert bei U/min	mm <sup>3</sup>	-	Hohlkehlenradius	mm -
Federkonstante c	N/mm	60	Radialspiel, neu-max	mm 0,05-0,11/0,3
Federvorspannung v	N	35	<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			(in Stirnwand Rückseite)	mm -
(zul. Toleranz)		3 %	Radialspiel neu – max	mm 0,07-0,1
Einlaß öffnet vor OT		32° 30'	Axialspiel neu – max	mm 0,4-0,7
schließt nach UT		60° 30'	<b>Massenausgleich</b>	
Auslaß öffnet vor UT		70° 30'	(Einbaulage Kolben oben,	
Auslaß schließt nach OT		32° 30'	Gewichte vom Ausgleich unten)	
<b>Kolben</b>			Lager Radialspiel neu / max	mm -
∅ normal	mm	99,91±0,009	Lager Axialspiel neu / max	mm -
Reparaturstufe ∅	mm	100,41±0,009	Zahlflankenspiel	
			(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	
Spannmutter M16	Nm	60 - 70
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 L</u>	-	
Turbokupplung für Frontzapfwelle	<u>Füllmenge L</u>	-
Schmierstoff-Qualität: Motorenöl		

Viskosität:

## WECHSELGETRIEBE

Hinterrad	<u>Füllmenge L</u>	23,5
Allrad	<u>Füllmenge L</u>	23,5
Schmierstoff-Qualität Mehrzweck-Getriebeöl		API-GL 4 MIL-L-2105
Viskosität auch zulässig, sowie STOU		SAE 80W 15W-30

## ENDANTRIEBE

Hinterachse	<u>Füllmenge L</u>	2 x 1,25
Vorderachse Differential	<u>Füllmenge L</u>	4,5
Vorderachse Naben	<u>Füllmenge L</u>	0,3
Frontzapfwelle	<u>Füllmenge L</u>	1,0

Schmierstoff-Qualität:  
Hypoid-Getriebeöl

Viskosität:	API-GL 5 MIL-L-2105 B SAE 85W-90, 80W-90, 90W
-------------	--

## 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
Viskosität:	HD-SAE 20W-20
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

## BREMSEN / KUPPLUNGSANLAGE

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

## Kupplung

Fahrkupplung	TypDUT 250 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

Vollsynchro-Gruppen-Schaltgetriebe	
30 km/h, Elektron. Anzeige Code	-
Gänge (vorwärts / rückwärts)	12/4
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 25 km/h	
Getriebe 12/4-Serie	L S L S
vorwärts Schildkröte	Zapfwellengruppe
1 km/h	1,48 1,92 - -
2 km/h	2,44 3,17 - -
3 km/h	4,28 5,57 - -
vorwärts Hase	Hauptarbeitsgruppe
1 km/h	6,10 7,93 - -
2 km/h	10,08 13,12 - -
3 km/h	17,69 23,02 - -
rückw. Schildkröte	km/h 2,54 3,31 - -
rückwärts Hase	km/h 10,50 13,67 - -
Overdrive	
1 25 km/h	- -
2 30 km/h	- -
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	- - 0,72 -
vorwärts Schildkröte	Zapfwellengruppe
1 km/h	- - 1,00 1,24
2 km/h	- - 1,65 2,04
3 km/h	- - 2,90 3,59
vorwärts Hase	Hauptarbeitsgruppe
1 km/h	- - 4,13 5,11
2 km/h	- - 6,83 8,45
3 km/h	- - 11,98 14,83
rückw. Schnecke	km/h - - 0,43 -
rückw. Schildkröte	km/h - - 1,70 2,13
rückwärts Hase	km/h - - 7,11 8,80
	Schnellgang
	21,78

## Zapfwelle DIN 9611

hinten Serie 1 3/8"	540/750
rechtsdrehend in Fahrtrichtung gesehen	
Motordrehzahl	
in Schalterstellung 540	U/min 1939
bei Motornenndrehzahl	U/min 557
bei Motorentlastungsdrehzahl	U/min -
Drehmoment (max. zulässig)	Nm 1020
Leistung zulässig	kW 31
1422 - N - 1 / 3	

## Zapfwelle

Motordrehzahl	
in Schalterstellung 750/540	U/min 1385
bei Motornenndrehzahl	U/min 780
bei Motorentlastungsdrehzahl	U/min -
Drehmoment (max. zulässig)	Nm 745
Leistung max. zulässig	kW 31
Motordrehzahl	
in Schalterstellung 1000*	U/min 1894
bei Motornenndrehzahl	U/min 1056
bei Motorentlastungsdrehzahl	U/min 1125
Drehmoment (max. zulässig)	Nm 545
Leistung max. zulässig	kW 31
Motordrehzahl	
in Schalterstellung 650	U/min -
linksdrehend* in Fahrtrichtung gesehen	
bei Motornenndrehzahl	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 16,5
- Umdrehung pro Fahrmeter	U/min 5,0
Frontzapfwelle* 1 3/8"	
rechtsdrehend	1000
in Fahrtrichtung gesehen	
Motordrehzahl	
b. Frontzapfwelle 1000*	U/min 2033
b. Motornenndrehzahl	U/min 984
b. Motor-Entlastungsdrehzahl	U/min 1048
Drehmoment (max. zulässig)	Nm 1400
Leistung max. zulässig	kW 29
Motordrehzahl	
b. Frontzapfwelle 695	U/min -
bei Motornenndrehzahl	U/min -
bei Motorentlastungsdrehzahl	U/min -
Drehmoment (max. zulässig)	Nm -
Leistung max. zulässig	kW -
Höhe Zapfwelle hinten	mm 493
Höhe Frontzapfwelle / bei Allrad	mm -/495
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

einzelradgefederte			
verstellbare Pendelachse	Typ	Fendt	
Radeinschlagwinkel außen / innen		54°/40,5°	
Vorspur	mm	0 - 2	
<u>Allradantrieb</u>			
angetriebene			
Pendelplaneten-Lenkachse	Typ	Fendt 209 F01	
Radeinschlagwinkel außen / innen		52°/41°	
Pendelwinkel		6,5°	
Vorspur	mm	0 - 2	
Lastschaltung		Lamellen (naß)	
Rutschmoment	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	
(bei 7,5 L –15 u. Spur 714 mm)			

## 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	24	
“ Absperrhahn zu / offen	L/min	-	
Fördermenge Lenkung	L/min	17	
Fördermenge zweiter Kreis	L/min	-	
Arbeitsdruck b. Nenndrehzahl Motor			
Kraftheber / Frontlader	bar	180	
Lenkung	bar	120	

## Kraftheber

### Regelhubwerk

Kolben Ø / Hub	mm	70/165	
Zusatzzylinder Ø / Hub (Stück)	mm	-	
Hubkraft an der Ackerschleife	kN	21,2	
Arbeitsvermögen (theoretisch)	kJ	11,1	
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	21,1	
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	m³	-
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	-
Volumen Mähmotor	cm³	-
<u>Doppelmesserschneidwerk</u>		
Motordrehzahl begrenzt auf	U/min	-
Volumen Mähmotor	cm³	-

## Anzugswerte

nach DIN 13

Nm

Getriebe Hydraulikanlage Achsen Räder		
Vorderachsbock		M18:250
Lagerböcke Vorderachse		M20,10.9:175
Lenkung		
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

### Hinterradantrieb

Spur Serie Verstellfelge hinten	mm	753 - 1253
Spur Serie (Achsverstellg.) vorn	mm	770/890/1010/1130
Flanschmaß vorn / hinten	mm	-/893
<u>Allradantrieb</u>		
Spur Serie Verstellfelge hinten	mm	753 - 1253
Spur Serie (Radumschlag) vorn	mm	794 (1012)
Flanschmaß vorn / hinten	mm	925 / 893

## Bereifung

### Luftdruck

### Gewicht

Ausführung	km/h	25
<u>Hinterradantrieb</u>		
Bereifung vorn		5.00 – 16 (4)
Luftdruck vorn b. Straßenfahrt	bar	2,5 – 2,6
Achslast vorn zulässig	kg	840
Bereifung hinten		11.2 – 24 (6)
Luftdruck hint. b. Straßenfahrt	bar	1,7 – 1,8
Achslast hinten zulässig	kg	2230
Stützlast	kg	893
Gesamtgewicht zulässig	kg	3000
<u>Allradantrieb</u>		
Bereifung vorn		7.5L – 15 (6)
Luftdruck vorn b. Straßenfahrt	bar	2,75
Achslast vorn zulässig	kg	1500
Bereifung hinten		11.2 – 24 (6)
Luftdruck hint. b. Straßenfahrt	bar	1,7 – 1,8
Achslast hinten zulässig	kg	2230
Stützlast	kg	862
Gesamtgewicht zulässig	kg	3000

