

FENDT Technische Daten

Ausgabe B, Juli 1979

FARMER 108 S TURBOMATIK

Fahrgestell-Nr.:
von/05409
bis...../

Motor (allgemeine Daten)

Motortyp	MWM	D 226.4.2
Leistung bei Nenndrehzahl	DIN KW (PS)	55 (75)
Verbrennungsverfahren		4-Takt-Diesell Direkteinspr.
Kühlart		Wasser
Zylinderzahl		4
Bohrung / Hub	mm	105/120
Hubraum	cm ³	4154
Verdichtungsverhältnis		1:18
Nenndrehzahl Motor / Zapfwelle	U/min	2300/564
Entlastungsdrehzahl Motor/Zapfw. (+1%)	U/min	2475/607
Leerlaufdrehzahl (+4%)	U/min	650
Zündfolge (Zylinder 1 am Schwungrad)		1-3-4-2
Kompressionsdruck norm.	bar	26-27
(Motor kalt u. anlassergetrieben)		
Kraftstoffverbrauch	g/kwh	239
Schmierölverbrauch bezog.a.Kraftstoffverbrauch %		1

Motorschmierng/Oldruck

Schmieröl-Filterbox (Wechselfilter)		F 238.202.310.010
Oldruck (Motor warm)		2
bei Nenndrehzahl min.	bar	0,8
bei Leerlaufdrehzahl min.	bar	0,5-0,8
Schaltereinstellung	bar	6-8
Sicherheitsventil Schmierölfilter	bar	

Kraftstoff- u. Einspritzanlage

Tankinhalt	Ltr.	88
Kraftstoff-Filterbox		F 138.204.060.020
Einspritzpumpe mit Regler (Bosch)		F 278.203.710.010
Einspritzdüse: Mehrlochdüse		F 131.204.710.200
Einspritzdruck	bar	180-185
Förderbeginn/Kurbelwinkel*	° vor OT	28
Förderbeginn/Kolbenweg*	mm vor OT	8,95

Pumpen-Prüfstandwerte

Vollastwert b. 1088 U/min	mm ³	66
Drehmomentwert b. 700/500 U/min	mm ³	60/55,5
Federkonstante c	kp/mm	14
Federvorspannung v	kp	4

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, neu/max.	mm	0,03-0,0065/0,1
Ventilrückstand, neu/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 der Kolbenringe		
Trapez-, Minuten-, Nasenring norm/max	mm	0,4-0,65/2
Dachfasenschlauchfederring norm/max	mm	0,30-0,60/2
Zul. Diff. des Kolbengewichtes mit Pleuel	g	20
Ø des Pleuelbolzens	mm	34,994-35,0
Spiel im Pleuel, neu/max zul	mm	0,03-0,07/0,11
Kolbenspiel im UT neu	mm	0,04-0,082
Überstand von OK Kurbelgehäuse im OT	mm	0,10-0,42
Spaltmaß	mm	0,88-1,10
Stärke Zylinderkopfdichtung (nach Einbau)	mm	1,36

Schmierstoffe

A Füllmengen Angaben in Liter (gültige Tabellen beachten)		B Vorgeschriebene Schmierstoff- und Betriebsstoffqualität				C Vorgeschriebene SAE-/NLGI-Klasse				D Wechsel-/Schmierintervall (Betriebsstunden) nach Einfahrzeit								
Saugmotoren	Turbo-kupp-lung	Wechsel-getriebe	Vertei-lergetriebe	Hinter-achse	Vorder-achse D N	Front-zapf-welle	Lenk-getrb. nur nach-füllen	Rie-men-trieb	Hub-w.-schmierg nur nachfüllen	Kraft-heber	Kraft-h. m. Front-lader	Kraft-h. m. " " Kipper	Kraft-h. Frontl. od. " " Kipper	Fett-schmier-stellen	Kraft-stoff-behält.	Kühl-system	Hydr. Brems-anlage	
A Ltr	9,5	5,6	H 25,75 A 29,75	5,7	2x 9,2	5,0	2x 0,25	1,0	ML 0,5 HL-	0,5	2	15,4	23,4	25	x	88	13	0,4 ¹⁴⁾
B	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	
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 ⁶⁾			NLGI2				1703 ⁸⁾ (70 R3)	
D	200 ¹⁾ 100 ²⁾ auffüllen n. 100 ²⁾ mind. alle 6 Mon.		5000		1000, mindestens 1 x jährlich													

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⁾ außer HD-SAE 20W-30, HD-SAE 15W-30 ⁷⁾ mit hydr. Mähantrieb + 7 Ltr. ⁸⁾ mit hydr. Mähantrieb + 4 Ltr. ⁹⁾ oder Mähwerk ¹⁰⁾ mit Kipper nach Bedarf mehr ¹¹⁾ mit hydr. Mähantrieb + 8,5 Ltr. ¹²⁾ mit hydr. Mähantrieb + 5 Ltr. ¹³⁾ Bremsflüssigkeitsbestand 10 mm unter Behälterverschraubung
A = Allrad BA = Betriebsanleitung D = Differential DK = Dieselmotortreibstoff H = Hinterrad HL = Hydr. Lenkung ML = Mech. Lenkung N = Nabe

Zylinderlaufbuchsen

Ø, normal	mm	105-105,022
Max. zul. Verschleiß	mm	0,25
Reparaturstufe	Ø mm	105,5-105,522
Vorstehmaß über OK Kurbelgehäuse		0,03-0,08

Pleuellager

Kurbelzapfen Ø, normal	mm	62,951-62,970
Max. zulässige Unrundheit neu	mm	0,01
4 Reparaturstufen	je mm	- 0,25
Kurbelzapfenbreite neu/max.	mm	35,0-35,1/35,5
Hohlkehlenradius	mm	4
Lagerbreite	mm	26,8-27,1
Radialspiel neu	mm	0,07-0,10
Axialspiel	mm	0,30-0,50

Kurbelwellenlager (Hauptlager)

Lagerzapfen Ø, normal	mm	69,951-69,970
Max. zulässige Unrundheit neu	mm	0,01
4 Reparaturstufen	je mm	0,25
Hohlkehlenradius	mm	4
Radialspiel, neu	mm	0,08-0,11

Paßlager

Lagerzapfen Ø, normal	mm	69,951-69,970
Max. zulässige Unrundheit neu	mm	0,01
4 Reparaturstufen *)	je mm	- 0,25
Breite des Lagerzapfens, norm./Reparatur	mm	36-36,05/37,05
Anlaufringe (axial Fix.) norm./Reparatur	mm	3,37-3,47/3,92-3,97
Hohlkehlenradius	mm	4
Lagerbreite, normal	mm	27,9-28,1
Axialspiel neu	mm	0,04-0,25
Radialspiel, neu/max. zulässig	mm	0,08-0,11

*) KW seilt. nachschleifen bis Fläche sauber

Nockenwelle

Aufnahmebohrung	mm	43,0-43,025
(in Stirnwand Rückseite)		(47 - 47,025)
Radialspiel, neu	mm	0,04-0,08
Axialspiel, neu	mm	0,10-0,29

Massenausgleich

Lager Radialspiel	mm	0,035-0,075
Lager Axialspiel	mm	0,2-0,4

Anzugsweite (Motor)

	daNm (mkp)
Schraube z. Lagerdeckelbefestigung M 14, 10,9	16-17
Pleuelschraube M 12 x 1,5, 12,9	9,5-10*)
Durlok-Schraube Nockenwellenrad M 8, 12,9	6-7
Schraube Stirnrad hinter " " M 8	6-7
Mutter auf Einspritzpumpenwelle M 12	6-7
Schraube Gehäuseflanschbefest. M10, M12(10,9)	6-6,5, 11-12
Schraube Nabenbefestigung M 16, 10,9	28,5-29,5
Schraube Schwungrad M 16, 10,9	28,5-29
Schraube Ölwannebefestigung M 8	2-2,5
Zylinderkopfbefestigung M 14, 12,9	20-21
Schraube Kipphebelbockbefestigung M 10, 8,8	3-4
Mutter Einspritzventilbefestigung M 8	1-1,5
Druckrohranschluß Einspritzpumpe M 12 x 1,5	3,3-3,7
Schraube Massenausgleich M 10, 8,8	3,5-4

*) od. vorspannen 3 daNm (mkp) Festspannwinkel 1 Sechskant 60°

Keilriemen

Kurbelwelle Lichtmasch. Wasserpumpe DIN 7753 mm	9,5 x 750
---	-----------

FENDT Technische Daten

Ausgabe B, Juli 1979

FARMER 108 S TURBOMATIK

Fahrgestell-Nr.:
von/05409
bis...../

Motor (allgemeine Daten)

Motortyp	MWM	D 226.4.2
Leistung bei Nenndrehzahl	DIN KW (PS)	55 (75)
Verbrennungsverfahren		4-Takt-Diesel Direkteinspr.
Kühlart		Wasser
Zylinderzahl		4
Bohrung / Hub	mm	105/120
Hubraum	cm ³	4154
Verdichtungsverhältnis		1:18
Nenndrehzahl Motor / Zapfwelle	U/min	2300/564
Entlastungsdrehzahl Motor/Zapfw. (+1%)	U/min	2475/607
Leerlaufdrehzahl (+4%)	U/min	650
Zündfolge (Zylinder 1 am Schwungrad)		1-3-4-2
Kompressionsdruck norm.	bar	26-27
(Motor kalt u. anlassergetrieben)		
Kraftstoffverbrauch	g/kwh	239
Schmierölverbrauch bezog.a.Kraftstoffverbrauch %		1

Motorschmierng/Oldruck

Schmieröl-Filterbox (Wechselfilter)		F 238.202.310.010
Oldruck (Motor warm)		
bei Nenndrehzahl min.	bar	2
bei Leerlaufdrehzahl min.	bar	0,8
Schaltereinstellung	bar	0,5-0,8
Sicherheitsventil Schmierölfilter	bar	6-8

Kraftstoff- u. Einspritzanlage

Tankinhalt	Ltr.	88
Kraftstoff-Filterbox		F 138.204.060.020
Einspritzpumpe mit Regler (Bosch)		F 278.203.710.010
Einspritzdüse: Mehrlochdüse		F 131.204.710.200
Einspritzdruck	bar	180-185
Förderbeginn/Kurbelwinkel*	° vor OT	28
Förderbeginn/Kolbenweg*	mm vor OT	8,95

Pumpen-Prüfstandwerte

Vollastwert b. 1088 U/min	mm ³	66
Drehmomentwert b. 700/500 U/min	mm ³	60/55,5
Federkonstante c	kp/mm	14
Federverspannung v	kp	4

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, neu/max.	mm	0,03-0,0065/0,1
Ventilrückstand, neu/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 der Kolbenringe		
Trapez-, Minuten, Nasenring norm/max	mm	0,4-0,65/2
Dachfasenschlauchfederring norm/max	mm	0,30-0,60/2
Zul. Diff. des Kolbengewichtes mit Pleuel	g	20
Ø des Kolbenbolzens	mm	34,994-35,0
Spiel im Pleuel, neu/max zul	mm	0,03-0,07/0,11
Kolbenspiel im UT neu	mm	0,04-0,082
Überstand von OK Kurbelgehäuse im OT	mm	0,10-0,42
Spaltmaß	mm	0,88-1,10
Stärke Zylinderkopfdichtung (nach Einbau)	mm	1,36

Schmierstoffe

A Füllmengen Angaben in Liter (gültige Tabellen beachten)		B Vorgeschriebene Schmierstoff- und Betriebsstoffqualität				C Vorgeschriebene SAE-/NLGI-Klasse				D Wechsel-/Schmierintervall (Betriebsstunden) nach Einfahrzeit										
Saugmotoren	Turbo-kupp-lung	Wechsel-getriebe	Vertei-lergetriebe	Hinter-achse	Vorder-achse D N	Front-zapf-welle	Lenk-getrb. nur nach-füllen	Rie-men-trieb	Hub-w-schmierg nur nachfüllen	Kraft-heber	Kraft-h. m. Front-lader	Kraft-h. m. "10) Kipper	Kraft-h. Frontl. od. 10) Kipper	Fett-schmier-stellen	Kraft-stoff-behält.	Kühl-system	Hydr. Brems-anlage			
A Ltr	9,5	5,6	H 25,75 A 29,75	5,7	2x 9,2	5,0	2x 0,25	1,0	ML 0,5 HL-	0,5	2	15,4	23,4	25	x	88	13	0,4 ¹⁴⁾		
B	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⁾		Brms-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 ⁶⁾			NLGI2				1703 ^e (70 R3)			
D	200 ¹⁾ 100 ²⁾ auffüllen n. 100 ²⁾ mind. alle 6 Mon.		5000		1000, mindestens 1 x jährlich													s. BA	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⁾ außer HD-SAE 20W-30, HD-SAE 15W-30 ⁷⁾ mit hydr. Mähantrieb + 7 Ltr. ⁸⁾ mit hydr. Mähantrieb + 4 Ltr. ⁹⁾ oder Mähwerk ¹⁰⁾ mit Kipper nach Bedarf mehr ¹¹⁾ mit hydr. Mähantrieb + 8,5 Ltr. ¹²⁾ mit hydr. Mähantrieb + 5 Ltr. ¹³⁾ Bremsflüssigkeitsbestand 10 mm unter Behälterverschraubung
A = Allrad BA = Betriebsanleitung D = Differential DK = Dieselmotoren H = Hinterrad HL = Hydr. Lenkung ML = Mech. Lenkung N = Nabe

Zylinderlaufbuchsen

Ø, normal	mm	105-105,022
Max. zul. Verschleiß	mm	0,25
Reparaturstufe	Ø mm	105,5-105,522
Vorstehmaß über OK Kurbelgehäuse		0,03-0,08

Pleuellager

Kurbelzapfen Ø, normal	mm	62,951-62,970
Max. zulässige Unrundheit neu	mm	0,01
4 Reparaturstufen	je mm	- 0,25
Kurbelzapfenbreite neu/max.	mm	35,0-35,1/35,5
Hohlkehlenradius	mm	4
Lagerbreite	mm	26,8-27,1
Radialspiel neu	mm	0,07-0,10
Axialspiel	mm	0,30-0,50

Kurbelwellenlager (Hauptlager)

Lagerzapfen Ø, normal	mm	69,951-69,970
Max. zulässige Unrundheit neu	mm	0,01
4 Reparaturstufen	je mm	0,25
Hohlkehlenradius	mm	4
Radialspiel, neu	mm	0,08-0,11

Paßlager

Lagerzapfen Ø, normal	mm	69,951-69,970
Max. zulässige Unrundheit neu	mm	0,01
4 Reparaturstufen *)	je mm	- 0,25
Breite des Lagerzapfens, norm./Reparatur	mm	36-36,05/37,05
Anlaufringe (axial Fix.) norm./Reparatur	mm	3,37-3,47/3,92-3,97
Hohlkehlenradius	mm	4
Lagerbreite, normal	mm	27,9-28,1
Axialspiel neu	mm	0,04-0,25
Radialspiel, neu/max. zulässig	mm	0,08-0,11

*) KW seilt. nachschleifen bis Fläche sauber

Nockenwelle

Aufnahmebohrung	mm	43,0-43,025
(in Stirnwand Rückseite)		(47 - 47,025)
Radialspiel, neu	mm	0,04-0,08
Axialspiel, neu	mm	0,10-0,29

Massenausgleich

Lager Radialspiel	mm	0,035-0,075
Lager Axialspiel	mm	0,2-0,4

Anzugsweite (Motor)

	daNm (mkp)
Schraube z. Lagerdeckelbefestigung M 14, 10,9	16-17
Pleuelschraube M 12 x 1,5, 12,9	9,5-10*)
Durlok-Schraube Nockenwellenrad M 8, 12,9	6-7
Schraube Stirnrad hinter " " M 8	6-7
Mutter auf Einspritzpumpenwelle M 12	6-7
Schraube Gehäuseflanschbefest. M10, M12(10,9)	6-6,5, 11-12
Schraube Nabenbefestigung M 16, 10,9	28,5-29,5
Schraube Schwungrad M 16, 10,9	28,5-29
Schraube Ölwannebefestigung M 8	2-2,5
Zylinderkopfbefestigung M 14, 12,9	20-21
Schraube Kipphebelbockbefestigung M 10, 8,8	3-4
Mutter Einspritzventilbefestigung M 8	1-1,5
Druckrohranschluß Einspritzpumpe M 12 x 1,5	3,3-3,7
Schraube Massenausgleich M 10, 8,8	3,5-4

*) od. vorspannen 3 daNm (mkp) Festspannwinkel 1 Sechskant 60°

Keilriemen

Kurbelwelle Lichtmasch. Wasserpumpe DIN 7753 mm	9,5 x 750
---	-----------