

#### Motor (allgemeine Daten)

Motortyp	MWM	D 226-3
Leistung bei Nenndrehzahl	DIN/PS (KW)	50 (37)
Verbrennungsverfahren		4-Takt-Dieselmotorenspr.
Kühlart		Wasser
Zylinderzahl		3
Bohrung/Hub	mm	105/120
Hubraum	cm <sup>3</sup>	3120
Verdichtungsverhältnis		1:18
Nenndrehzahl	U/min	2175
Entlastungsdrehzahl	U/min	2280
Leerlaufdrehzahl	U/min	650±30
Zündfolge (Zylinder 1 am Schwungrad)		1-3-2
Kompressionsdruck normal/min. zul. bar (kp/cm <sup>2</sup> )		26-27
(Richtwert bei kaltem, anlassergetriebenem Motor)		
Kraftstoffverbrauch	g/PSh	165
Schmierölverbrauch	g/PSh	1,0

#### Motorschmierng / Öldruck

Schmieröl-Filterbox (Wechselfilter), Öldruck (Motor warm) b. Nenndr.		F 238.202.310.010
Leerlaufdrehzahl mind.	bar (kp/cm <sup>2</sup> )	2 ca. 4/08
Schalteinstellung	bar (kp/cm <sup>2</sup> )	0,5-0,8
Sicherheitsventil im Schmierölfilter	bar (kp/cm <sup>2</sup> )	6-8

#### Kraftstoff- und Einspritzanlage

Tankinhalt	Ltr.	73
Kraftstoff-Filterbox		F 138.204.160.010
Einspritzpumpe mit Regler (Bosch)		F 131.204.710.171
Einspritzdüse: Mehrlochdüse		F 131.200.710.200
Einspritzdruck	bar (kp/cm <sup>2</sup> )	180+5
Förderbeginn/Kurbelwinkel *)	° vor OT	27-29
Förderbeginn/Kolbenweg *)	mm vor OT	9,56-8,33

\*) Reglerstange verschoben in Mittelstellung (Startkante)

#### Pumpen-Prüfstandswerte

Vollastwert bei 1088 U/min	mm <sup>3</sup>	56
Drehmomentwert bei 700 U/min	mm <sup>3</sup>	53
Federkonst. (c) / Federvorspanng. (v)	kp/mm/kp	12 / 3,5

#### Ventile

Ventilspiel (Motor kalt)	mm	0,2
Sitzwinkel	°	45°
Teller Ø, Einlaß/Auslaß	mm	40,9-41,1 / 37,9-38,1
Sitzbreite im Kopf, normal/max. zul.	mm	1,5 / 2,0
Schaftspiel, neu/max. zul. Einlaß (Auslaß)	mm	0,03-0,065 / 0,4 (0,6)
Ventilrückstand, neu/max. zul.	mm	1,05 - 1,45 / 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

#### Zylinderlaufbuchsen

Ø, normal	mm	105-105,022
Max. zulässiger Verschleiß	mm	0,5
1 Reparaturstufe	mm	105,5
Vorstehmaß über Oberkante Kurbelgehäuse	mm	0,02 - 0,07

#### Kolben

Ø, normal	mm	104,96
1 Reparaturstufe	mm	+ 0,5
Ø der Kolbenringe, normal	mm	105
1 Reparaturstufe	mm	+ 0,5
Stoßspiel der Kolbenringe, normal / max. zul.	mm	0,35 - 0,55/3
Zul. Differenz des Kolbengewichtes m. Pleuel	g	20
Ø des Kolbenbolzens	mm	31,993 - 32,0
Spiel im Pleuel, neu/max. zulässig	mm	0,03 - 0,07/0,12
Kolbenspiel im UT	mm	0,04 - 0,082
Abstand von Oberkante Zylinder im OT	mm	0,28 - 0,6
Spaltmaß	mm	0,9 - 1,2
Stärke der Zylinderkopfdichtung	mm	0,9 - 1,2

#### Pleuellager

Kurbelzapfen Ø, normal	mm	57,951 - 57,970
Max. zulässige Unrundheit	mm	0,08
4 Reparaturstufen	je mm	- 0,25
Kurbelzapfenbreite	mm	35,0 - 35,1
Hohlkehlenradius	mm	4
Lager Ø, normal	mm	58,059 - 58,083
4 Reparaturstufen	je mm	- 0,25
Lagerbreite	mm	26,9 - 27,1
Radialspiel, neu / max. zulässig	mm	0,07 - 0,1/0,3
Axialspiel, neu / max. zulässig	mm	0,3 - 0,5/0,9

#### Kurbelwellenlager (Hauptlager)

Lagerzapfen Ø, normal	mm	64,951 - 64,970
Max. zulässige Unrundheit	mm	0,07
4 Reparaturstufen	je mm	- 0,25
Hohlkehlenradius	mm	4
Lager Ø, normal	mm	65,045 - 65,069
4 Reparaturstufen	je mm	- 0,25
Radialspiel, neu / max. zulässig	mm	0,08 - 0,11 / 0,25

#### Paßlager

Lagerzapfen Ø, normal	mm	64,951 - 64,970
Max. zulässige Unrundheit	mm	0,08
4 Reparaturstufen	je mm	- 0,25
Breite des Lagerzapfens, normal	mm	36,0 - 36,05
Reparaturstufen *)		4
Hohlkehlenradius	mm	4
Lager Ø, normal	mm	65,045 - 65,069
4 Reparaturstufen	je mm	- 0,25
Lagerbreite, normal	mm	35,84 - 35,88
Reparaturstufen *)		4
Radialspiel, neu / max. zulässig	mm	0,09 - 0,12 / 0,25
Axialspiel, neu / max. zulässig	mm	0,12 - 0,21 / 0,4
*) KW seitl. nachschleifen b. Fläche sauber, Einpaßlagerschalenspiel	mm	0,1 - 0,2

#### Nockenwelle

Ø, normal	mm	42,94 - 42,96
Aufnahmebohrung	mm	43,0-43,025 / 47,0
2 Untermäßigstufen Lagerbuchse		0,25 - 0,50
Radialspiel, neu / max. zulässig	mm	0,04 - 0,08 / 0,2
Axialspiel, neu / max. zulässig	mm	0,10 - 0,29 / 0,4

#### Keilriemen

Kurbelwelle-Lichtm.-Wasserpumpe DIN 7753 mm		9,5x 1200
---	--	-----------

#### Anzugswerte (Motor)

Schraube z. Lagerdeckelbef. M14,10,9 Nm (mkp)		130-140 (13-14)
Schraube Gegengewichtbef. M14,10,9 Nm (mkp)		140-150 (14-15)
Pleuelschraube M12 x1,5,10,9 Nm (mkp)		75-80 (7,5-8)
M12 x1,5,12,9 Nm (mkp)		100-95(10,0-9,5)*
Durlok-Schr.Nockenwellenrad M8,12,9 Nm (mkp)		60+10 (6+1)
Schraube Stirnrad hinter „ M8 Nm (mkp)		30-35 (3-3,5)
Mutter auf Einspritzpumpenwelle M12 Nm (mkp)		50-60 (5-6)
Schraube Gehäuseflanschbef. M10 Nm (mkp)		60-65 (6-6,5)
Schraube Gehäuseflanschbef. M12 Nm (mkp)		110-120 (11-12)
Schraube Nabenbef. M12 x1,5,10,9 Nm (mkp)		120-125 (12-12,5)
Schraube Schwungrad M12 x1,5,10,9 Nm (mkp)		140-154 (14-15,4)
Schraube Ölwannebefestigung M8 Nm (mkp)		20-25 (2-2,5)
Zylinderkopf-Stiftschr. (Wurzelgew.) M8Nm (mkp)		40+10 (4+1)
Zylinderkopfbefestigung M14 Nm (mkp)		165-175(16,5-17,5)
Schraube Kipphebelbockbefest. M10 Nm (mkp)		35-40 (3,5-4)
Schraube z. Zylinderkopfaube M10 Nm (mkp)		30-35 (3,0-3,5)
Mutter Einspritzventilbefest. M8 Nm (mkp)		10-15 (1,0-1,5)
Druckrohranschluß an Einspritzpumpe Nm (mkp)		40-50 (4-5)

#### Anzugswerte (Getr., Kraftth., Vorderachse, Lenkq., Räder)

Schraube z. Vorderachsbefestig. M18 Nm (mkp)		250 (25)
Mutter z. Lenkstockhebelb. M30 x1,5 Nm (mkp)		350 (35)
Mutter z. Lenkradbefest. M18 x1,5 Nm (mkp)		250 (25)
Flanschverbindung:		
Motor/Verteilergetriebe M10,10,9 Nm (mkp)		65 (6,5)
Verteiler-/Schaltgetriebe M12 Nm (mkp)		80 (8)
Schalt-/Hinterachsgetriebe M14,10,9 Nm (mkp)		175 (17,5)
Hinterachs-/Achsgtriebe M12,10,9 Nm (mkp)		100 (10)
Befestigung:		
Kraftheberbl./Hinterachsgeh. M14,10,9Nm (mkp)		175 (17,5)
Kraftheberblock/Hinterachsgeh. M12 Nm (mkp)		75 (7,5)
Kotflügel/Achsgtriebe M18 Nm (mkp)		250 (25)
Radmutter hinten Nm (mkp)		250 (25)
Radmutter vorn Vorderrad/Allrad Nm (mkp)		85 (8,5) / 180 (18)

#### Schmierstoffe u. Füllmengen (gült. Tabelle beachten)

Motor: Sommer <sup>2)</sup> : HD-SAE 30 <sup>1)</sup>	Ltr.	7,25
Winter <sup>3)</sup> : HD-SAE 10 <sup>1)</sup>		
Ölmenge zwischen den Marken	Ltr.	3,25
Turbokupplung HD-SAE 10 W		4,3
Schalt- m. Ausgleichgetriebe		
Hinterrad/Allrad Mehrzweck 80 <sup>4)</sup>	Ltr.	25,75 / 29,75
Verteilergetriebe Mehrzweck 80 <sup>4)</sup>	Ltr.	5,7
Seitenvorgelege Hyp. 90 <sup>5)</sup>	Ltr.	je 2,9
Lenkung mech. Hyp. 90 <sup>5)</sup>	Ltr.	0,5
Allrad: Vord.-Ausgleichgetriebe Hyp. 90 <sup>5)</sup>	Ltr.	6,0
Hubwerkschmierung Mehrzweck 80 <sup>4)</sup>	Ltr.	2,0
Kraftheber HD-SAE 20 <sup>1)6)</sup>	Ltr.	6,5
mit Frontlader HD-SAE 20 <sup>1)6)</sup>	Ltr.	11,5
mit Mähwerk HD-SAE 20 <sup>1)6)</sup>	Ltr.	14,0
mit Frontlader u. Mähwerk HD-SAE 20 <sup>1)6)</sup>	Ltr.	15,5
mit Fremdzylinder (Kipper) HD-SAE 20 <sup>1)6)</sup>	Ltr.	14,0
mit Frontlader u. Fremdzyl. HD-SAE 20 <sup>1)6)</sup>	Ltr.	15,5
Entnahmemenge für Fremdzylinder	Ltr.	10,0
Riementrieb mit Schnellanschluß Mehrzw. 80 <sup>4)</sup>	Ltr.	0,5
Kühlsystem	Ltr.	10

1) Motoröl  
(Kraftstoff 0,5 % Schwefel; Inland) Spezifikation MIL-L-46152  
(Kraftstoff 0,5-1 % Schwefel) Spezifikation MIL-L-2104 C

2) über +5°C, Tropen ganzjährig

3) unt. -5°C; Übergangszeit (-10°C bis +10°C) HD-SAE 20W-20<sup>1)</sup>

4) Mehrzweck-Getriebeöl Spezifikation MIL-L-2105 (A)

5) Hypoid-Getriebeöl Spezifikation MIL-L-2105 B

6) HD-SAE 20 W-20<sup>1)</sup>, Tropen HD-SAE 30<sup>1)</sup>  
Kein Mehrbereichsöl zugelassen

