

Motor (allgemeine Daten)

Motortyp	MWM	D 225-4
Leistung bei Nenndrehzahl	DIN/SAE-PS	68/75
Verbrennungsverfahren		Direkteinspritz.
Kühlart		Wasser
Zylinderzahl		4
Bohrung/Hub	mm	95/120
Hubraum	cm ³	3400
Verdichtungsverhältnis		1:17,5
Nenndrehzahl	U/min	2400
Entlastungsdrehzahl	U/min	2536
Leerlaufdrehzahl	U/min	650
Zündfolge (Zylinder 1 am Schwungrad)		1-3-4-2
Kompressionsdruck (Richtwert bei kaltem, anlassergetriebenem Motor)	kp/cm ²	26-27
Kraftstoffverbrauch	g/PSh	ca. 175
Schmierölverbrauch	g/PSh	ca. 1,0

Motorschmierng / Öldruck

Schmieröl-Filterbox (Wechselfilter)		F 238.202.310.010
Öldruck (Motor warm)		
bei Nenndrehzahl mindestens	kp/cm ²	3
bei Leerlaufdrehzahl mindestens	kp/cm ²	0,8
Schalteinstellung	kp/cm ²	0,5-0,8
Sicherheitsventil im Schmierölfilter	kp/cm ²	6-8

Kraftstoff- und Einspritzanlage

Tankinhalt	Ltr.	83
Kraftstoff-Filterbox		F 138.204.060.020
Einspritzpumpe mit Regler (Bosch)		
bis Fahrgest.-Nr. 269/0176		F 268.200.710.010
ab Fahrgest.-Nr. 269/0177		F 268.202.710.010
Einspritzdüse: Mehrlochdüse		F 131.204.710.200
Einspritzdruck	kp/cm ²	180+5
Förderbeginn/Kurbelwinkel	° vor OT	29-27
Förderbeginn/Kolbenweg	mm vor OT	9,56-8,33
Pumpen-Prüfstandswerte bei Plunger ϕ 8 mm		
Vollastwert bei 1200 U/min	mm ³	54
Drehmomentwert bei 750 U/min	mm ³	52
Federkonstante (c)	kp/mm	12
Federvorspannung (v)	kp	5

Ventile

Ventilspiel (Motor kalt)	mm	0,2
Sitzwinkel	°	45
Teller ϕ , Einlaß	mm	38
Auslaß	mm	35
Sitzbreite im Kopf, normal	mm	1,5
max. zulässig	mm	2
Schaftspiel, neu	mm	0,03-0,06
max. zulässig	mm	0,5
Ventilrückstand, neu	mm	1,05-1,45
max. zulässig	mm	1,8
Steuerzeiten bei 1 mm Ventilspiel (zulässige Toleranz \pm 3°)		
Einlaß öffnet	° vor OT	0
Einlaß schließt	° nach UT	30
Auslaß öffnet	° vor UT	30
Auslaß schließt	° nach OT	0

Zylinderlaufbuchsen

ϕ , normal	mm	95-95,022
Max. zulässiger Verschleiß	mm	0,3
2 Reparaturstufen	je mm	+0,5
Vorstehmaß über Oberkante Kurbelgehäuse	mm	0,05-0,10

Kolben

ϕ , normal	mm	94,92
2 Reparaturstufen	je mm	+0,5
ϕ der Kolbenringe, normal	mm	95
2 Reparaturstufen	je mm	+0,5
Stoßspiel der Kolbenringe, normal	mm	0,35-0,55
max. zulässig	mm	1,4
Zul. Differenz des Kolbengewichtes mit Pleuel	g	20
ϕ des Kolbenbolzens	mm	31,993-32

Spiel im Pleuel, neu	mm	0,03-0,07
max. zulässig	mm	0,12
Kolbenspiel im UT	mm	0,1
Abstand von Oberkante Zylinder im OT	mm	0,23-0,55
Spaltmaß	mm	0,9-1,2
Stärke der Zylinderkopfdichtung	mm	0,7-0,9

Pleuellager

Kurbelzapfen ϕ , normal	mm	57,951-57,970
Max. zulässige Unrundheit	mm	0,1
4 Reparaturstufen	je mm	-0,25
Kurbelzapfenbreite	mm	35-35,1
Hohlkehlenradius	mm	4
Lager ϕ , normal	mm	58,016-58,059
4 Reparaturstufen	je mm	-0,25
Lagerbreite	mm	26,9-27,1
Radialspiel, neu	mm	0,07-0,10
max. zulässig	mm	0,3
Axialspiel, neu	mm	0,3-0,5
max. zulässig	mm	0,9

Kurbelwellenlager (Hauptlager)

Lagerzapfen ϕ , normal	mm	64,951-64,970
Max. zulässige Unrundheit	mm	0,08
4 Reparaturstufen	je mm	-0,25
Hohlkehlenradius	mm	4
Lager ϕ , normal	mm	65,026-65,069
4 Reparaturstufen	je mm	-0,25
Radialspiel, neu	mm	0,08-0,11
max. zulässig	mm	0,2

Paßlager

Lagerzapfen ϕ , normal	mm	64,951-64,970
Max. zulässige Unrundheit	mm	0,08
4 Reparaturstufen	je mm	-0,25
Breite des Lagerzapfens, normal	mm	36-36,05
Reparaturstufen *)		
Hohlkehlenradius	mm	4
Lager ϕ , normal	mm	65,026-65,069
4 Reparaturstufen	je mm	-0,25
Lagerbreite, normal	mm	35,84-35,88
Reparaturstufen *)		
Radialspiel, neu	mm	0,09-0,12
max. zulässig	mm	0,2
Axialspiel, neu	mm	0,12-0,21
max. zulässig	mm	0,4

Nockenwelle

ϕ , normal	mm	42,975-42,991
Lagerbohrung, normal	mm	43-43,025
Radialspiel, neu	mm	0,04-0,08
max. zulässig	mm	0,2
Axialspiel, neu	mm	0,10-0,29

Keilriemen

Kurbelwelle-Lichtm.-Wasserpumpe DIN 7753	mm	9,5x 1175
--	----	-----------

Anzugswerte

Schraube zur Lagerdeckelbefestigung	mkp	13 +1
Schraube zur Gegengewichtbefestigung	mkp	14 +1
Schraube zur Massenausgleichbefestigung	mkp	3,5+0,5
Pleuelschraube	mkp	7,5+0,5
Durluk-Schraube z. Nockenwellenradbefestig.	mkp	6 +1
Schraube z. Stirnrad hinter Nockenwellenrad	mkp	3 +0,5
Mutter auf Einspritzpumpenwelle	mkp	6 +1
Schraube z. Gehäuseflanschbefestigung M 10	mkp	6 +0,5
Schraube z. Gehäuseflanschbefestigung M 12	mkp	9 +1
Schraube zur Nabenbefestigung	mkp	12 +0,5
Schraube zur Schwungradbefestigung	mkp	12 +0,5
Schraube zur Ölwannebefestigung	mkp	2,5-0,5
Zylinderkopf-Stiftschraube (Wurzelgewinde)	mkp	4 +1
Zylinderkopfbefestigung	mkp	15 +1
Schraube zur Kipphebelbockbefestigung	mkp	3,5+0,5
Schraube zur Zylinderkopfaube	mkp	1 +0,5
Mutter zur Einspritzventilbefestigung	mkp	1 +0,5
Druckrohranschluß an Einspritzpumpe	mkp	4 +1

*) Kurbelwelle seitlich nachschleifen bis Fläche sauber
Paßlagerschale einpassen mit 0,1-0,2 mm Lagerspiel

Elektrische Ausrüstung

Spannung der Gesamtanlage	V	12
Batterie (Hochleistungs-batterie)	Ah	88
Anlasser	PS	4
Drehstromgenerator	V/A	14/18

Kupplungen

Fahrkupplung: Einscheiben-Trockenkupplung	Typ	G 250 K
Kupplungsspiel an Pedalplatte	mm	40-45
Turbokupplung: Ölhydr. Strömungskupplung		332 TD-F
Zapfwellenkupplung: Lamellentrockenkupplung		140 Ø
Spiel zwischen Schaltstange u. Gleitstück	mm	ca. 11
Ausrückweg des Stockhebels	mm	75-80

Getriebe

Vollsynchronisiertes Gruppenschaltgetriebe mit 13 Vorwärts- (einschl. edtem Schnellgang) und 4 Rückwärtsgängen.

Bei Wendegetriebe zusätzlich 13 Rückwärtsgeschwindigkeiten.

Fahrgeschwindigkeiten (km/h) bei Nenndrehzahl:

	Normalfahrt (Vorwärtsgeschwindigkeiten auch bei Wendebetrieb)		Wendebetrieb-Rückwärtsgeschwindigkeiten		
	Wandler-/Feinstufe	langsam	schnell	langsam	schnell
Langsame Schaltgr.	1. Gang	1,2	1,5	0,9	1,1
	2. Gang	2,0	2,5	1,4	1,8
	3. Gang	3,6	4,5	2,5	3,1
Schnelle Schaltgruppe	R1-Gang	2,1	2,7	—	—
	4. Gang	5,1	6,4	3,6	4,4
	5. Gang	8,5	10,5	6,0	7,4
	6. Gang	14,9	18,5	10,5	13,0
	R2-Gang	8,9	11,0	—	—
	Schnellgang		27,1		19,2

Differentialsperre: Stiftkupplung durch Fußhebel bedienbar

Zapfwelle (Keilwellenprofil nach DIN 9611):

Höhe über Standfläche	mm	627
Drehzahl, MZ „540“ b. Nenndrehzahl	U/min	564
„MZ „540“ b. Entlastungsdrehz.	U/min	596
„MZ „1000“ b. Nenndrehzahl	U/min	1004
Max. zul. Drehmoment, MZ „540“	mkp	150
„MZ „1000“	mkp	75

Bremsen

Fußbremse: Vollscheibenbremse 6 1/2" x 3 1/2" GMPD	MK II/A
Wirksame Bremsfläche	cm ² 920
Bremsbelag: Tigril 101 N	
Handbremse: Außenbandbremse 205x30	
Wirksame Bremsfläche	cm ² 267
Bremsbelag: Bremskerl Emero RT-12/1	

Vorderradantrieb

Abtrieb von Hauptwelle	
Angetriebene Planeten-Lenkachse	Typ APL 3050
Radeinschlag	° 39
Vorspur	mm 0-3
Schaltkupplung: Überlast-Rutschkupplung (Einscheiben-Trockenkupplung), Rutschmoment max.	mkp 120

Lenkung

Hydrostatische Lenkung (vollhydraulisch)	Typ E 269.400.090
Kleinster Spurbremsradius ohne Lenkbremse	m 4,7
mit Lenkbremse	m 3,7

Laufwerk

Bereifung vorn: 10,5-18 extra Special (8 PR)	
10,5-18 extra Special, Profil AS (10 PR)	
hinten: 16,9/14-30 INDUSTRIAL SURE GRIP (10 PR)	
Luftdruck vorn: 8 PR : 3 atü / 10 PR : 3,75 atü	
hinten: mit Bagger HT 11 : 1,5 atü / HT 20 : 1,75 atü	
mit hydr. Kraftheber : 1,5 atü	

Spurweite mm | 1640

Hydraulikanlage

Fördermenge der Pumpe bei Nenndrehzahl 1/min	90
Arbeitsdruck	kp/cm ² 160

Frontlader

Hubkraft am Boden	kp	4000
Reißkraft bei waagerechter Schaufelschneide	kp	3700
Nutzlast max. in Ladeschaufel	kp	1880
in Universalschaufel	kp	1600

Anbaubagger

Grabtiefe HT 11, Tieflöffel / Greifer	mm	3350/3790
HT 11 Tieflöffel mit Ausleger 1650	mm	3700
Grabtiefe HT 20, Tieflöffel / Greifer	mm	4050/4200
HT 20 Tieflöffel mit Auslegerverlängerung	mm	5200
Losbrechkraft max. HT 11 / HT 20	kp	10400/13200
Durchzugskraft HT 11 des Auslegers 1300/1650	kp	2200/1920
HT 20	kp	3200
Nutzlast max. HT 11 bei größter Ausladung	kp	860
HT 11 mit Ausleger 1650	kp	780
HT 20	kp	1000

Hydr. Kraftheber (anstatt Anbaubagger)

Zuflußmenge bei Nenndrehzahl	l/min	12
Kolben Ø	mm	60
Kolbenhub	mm	253
Prüfdruck bei Nenndrehzahl (Hydr.-Öl warm und Schalthebel festgehalten)	kp/cm ²	181
Arbeitsvermögen, automatische Abschaltung	mhp	1158
„Schalthebel festgehalten	mhp	1294
Größte Hubkraft an der Anhängeschiene	kp	1562
Dreipunktaufhängung nach DIN 9674	Kat.	II
auf Wunsch mit Schnellkuppler DIN 9675		

Maße und Gewichte

Länge mit Bagger HT 11 / HT 20	mm	7000/7330
mit Dreipunktanlage	mm	6000
Breite mit / ohne Bagger	mm	2220/2092
Höhe bei Straßenfahrt mit HT 11 / HT 20	mm	3205/3915
ohne Bagger über Fahrerkabine	mm	2630
Radstand	mm	2244
Bodenfreiheit unter Vorderachse	mm	280
Leergewicht mit HT 11 / HT 20	kg	6100/6500
mit Dreipunktanlage und Gewicht	kg	5750
Höchstzulässiges Gesamtgewicht	kg	6500

Schmierstoffe und Füllmengen

Motor, Sommer	HD-SAE 20 ¹⁾	Ltr.	9,5
„Winter	HD-SAE 10 ¹⁾		
Ölmenge zwischen den Marken		Ltr.	ca. 4
Ölbadluftfilter wie Motor		Ltr.	0,7
Turbokupplung (HD-)SAE 10		Ltr.	4,1
Schalt- mit Ausgleichgetriebe Hyp. 90 ²⁾		Ltr.	27
Verteilergetriebe Hyp. 90 ²⁾		Ltr.	3,15
Seitenvorgelege Hyp. 90 ²⁾		Ltr.	je 4
Hydrostatische Lenkung (HD-)SAE 20 ³⁾		Ltr.	3,25
Vorderachs-Ausgleichgetriebe Hyp. 90 ²⁾		Ltr.	6,6
je Nabentrieb vorn Hyp. 90 ²⁾		Ltr.	0,45
Hydraulikanlage (HD-)SAE 20 ³⁾		Ltr.	54

Kühlsystem Ltr. 14

¹⁾ Motorenöl, Spezifikation nach MIL-L-2104 B oder DEF 2101 D. Tropen HD-SAE 30

²⁾ Hypoid-Getriebeöl, Spezifikation nach MIL-L-2105 B

³⁾ Oder steuerbegünstigtes Hydrauliköl HLP 36. Tropen (HD-)SAE 30