

Elektrische Ausrüstung

Spannung der Gesamtanlage	V	12
Batterie (Hochleistungsbatterie)	Ah	66
Anlasser	PS	2,5
Lichtmaschine und Reglerschalter	V/A	14/11
bei Drehstromgenerator	V/A	14/18

Kupplung

Tornado-Duplex-Kupplung (Zweifachkuppl.)	Typ	DOT 250 L
Einstellmaße:		
Spiel an Pedalplatte mindestens	mm	5
Nachstellung auf	mm	32
Grundeinstellung:		
Abstand zwischen Zapfwellenkupplungs- und Fahrkupplungs-Ausrückhebeln	mm	8

Getriebe

Feinstufen-Gruppenschaltgetriebe mit 13 Vorwärts- (einschl. echtem Schnellgang) und 4 Rückwärtsgängen.

Fahrgeschwindigkeiten (km/h) bei Nenndrehzahl:

	9-36 / 11-32 / 13-28 AS		10-36/11-36/13-30		
	Wandler-/Feinstufe langsam	schnell	langsam	schnell	
Langsame Schaltgr.	1. Gang	1,4	1,6	1,4	1,7
	2. Gang	2,3	2,7	2,4	2,8
	3. Gang	4,0	4,7	4,1	4,8
Schnelle Schaltgruppe	R1-Gang	2,4	2,8	2,4	2,9
	4. Gang	5,7	6,7	5,8	6,9
Schnelle Schaltgruppe	5. Gang	9,3	11,1	9,6	11,4
	6. Gang	16,4	19,4	16,9	20,0
	R2-Gang	9,7	11,2	10,0	11,9
	Schnellgang	23,9		24,6	

Differentialsperre: Stiftkupplung durch Fußhebel bedienbar

Zapfwelle (Keilwellenprofil nach DIN 9611):

Höhe über Standfläche (9-36 AS)	mm	601
Drehzahl, MZ „540“ b. Nenndrehzahl	U/min	617
„540“ b. Entlastungsdrehz. U/min		648
Max. zul. Drehmoment, MZ „540“	m kp	120

Riementrieb: Winkelriementrieb mit Schnellanschluß, je nach Anbau vor- od. rückwärts laufend

Scheiben Ø	mm	225
Scheibenbreite	mm	150
Drehzahl	U/min	1548
Umfangsgeschwindigkeit	m/s	18,23
Leistungsabnahme, begrenzt	PS max.	40

Bremsen

Fußbremse: Zweibackenbremse 180x60 / 18-567		
Wirksame Bremsfläche	cm ²	398
Bremsbelag: Tigril 112		
Handbremse: Außenbandbremse 205x30		
Wirksame Bremsfläche	cm ²	267
Bremsbelag: Bremskerl Emero RT-12/1		

Vorderachse

Pendelachse (Kastenprofil), starr		
Vorspur	mm	0-3

Lenkung

Mechanisch: Gemmer-Lenkung	Typ	7340
Hydraulisch: Hydro-Spindellenkung	Typ	7409
Kleinster Spurkreisradius ohne Lenkbremse	m	4,00
mit Lenkbremse	m	3,65

Laufwerk

Bereifung vorn: 6,00-16 ASF (6 PR) / 7,5L-15 ASF 6 PR		
7,50-16 ASF (6 PR)		
hinten: 9,5/ 9-36 AS (6 PR) / 11,2/10-36 AS (6 PR)		
12,4/11-32 AS (6 PR) / 12,4/11-36 AS (6 PR)		
14,9/13-28 AS (6 PR) / 14,9/13-30 AS (6 PR)		

Luftdruck vorn: 6,00-16 ASF : 2,0 atü, bei Frontladereinsatz 3,5 atü		
7,5L-15 ASF,		
7,50-16 ASF : 1,5 atü, bei Frontladereinsatz 2,5 atü		
hinten: 9-36 AS : 2,0 atü / 10-36 AS : 1,5 atü		
11-32 AS : 1,2 atü / 11-36 AS : 1,1 atü		
13-28 AS : 0,9 atü / 13-30 AS : 1,0 atü		

Spurweite normal	mm	1360
vorn bei 7,5L-15 ASF	mm	1396
hinten verstellbar (Radumschlag)	mm	1500

Hydraulikanlage

Fördermenge der Pumpe bei Nenndrehzahl l/min	33,6
bei Hydro-Spindellenkung	38,4

Regel-Kraftheber

Kolben Ø	mm	86
Kolbenhub	mm	138
Arbeitsdruck	kp/cm ²	175
Arbeitsvermögen	m kp	1400
Hubkraft an der Anhängeschiene	kp	2000
Dreipunktaufhängung nach DIN 9674	Kat.	I
Dreipunktaufhängung nach DIN 9674	Kat.	II
(auf Wunsch mit Schnellkupplernach DIN 9675)		
mit 13-28/30 AS nur bei Spur 1500 hinten		

Frontlader

Trapezschwinge	Gr.	2
Kolben Ø	mm	50
Kolbenhub	mm	590
Prüfdruck bei Nenndrehzahl (Hydr.-Öl warm und Schalthebel festgehalten)	kp/cm ²	180
Arbeitsvermögen	m kp	4055
Nutzlast max. (in Erdschaufel)	kp	800

Hydraulischer Mähantrieb

Begrenzte Motordrehzahl bei Mäheinsatz		
Fingerbalken, ohne/mit hydr. Lenkung	U/min	1800/1950
Doppelmesser, ohne/mit hydr. Lenkung	U/min	2200/2300

Maße und Gewichte (bei 9-36 AS)

Länge mit Dreipunktanlage	mm	3626
Breite bei Spur 1360 / 1500 hinten	mm	1710/1802
Höhe mit Sicherheitsrahmen bzw. Verdeckkabine	mm	2347
mit Verdeckkabine geöffnet	mm	2547
mit Mähbalken 5'	mm	ca. 1980
Auspuff nach oben	mm	2309
Radstand	mm	2078
Bodenfreiheit	mm	ca. 380
Eigengewicht	kg	2210
Höchstzulässiges Gesamtgewicht	kg	4060
Zul. Stützlast auf Anhängerkupplung	kg	870

Schmierstoffe und Füllmengen

Motor, Sommer	HD-SAE 20 ¹⁾	Ltr.	7,25
Winter	HD-SAE 10 ¹⁾		
Ölmenge zwischen den Marken		Ltr.	ca. 3,25
Ölbadluftfilter	wie Motor	Ltr.	0,7
Schalt- mit Ausgleichgetriebe	Hyp. 90 ³⁾	Ltr.	24
Verteilergehäuse	Hyp. 90 ³⁾	Ltr.	3,15
Seitenvorgelege	Hyp. 90 ³⁾	Ltr.	je 2,5
Lenkung, mech.	Hyp. 90 ³⁾	Ltr.	0,5
Hubwerkschmierung	Mehrzw. 80 ²⁾	Ltr.	2
Kraftheber	(HD-)SAE 20 ⁴⁾	Ltr.	7,5
mit Frontlader	(HD-)SAE 20 ⁴⁾	Ltr.	9
mit hydr. Außenzylinder oder / und hydr. Mähwerk jeweils zusätzlich . (HD-)SAE 20 ⁴⁾		Ltr.	6
Riementrieb mit Schnellanschluß Mehrzw. 80 ²⁾		Ltr.	0,5
Kühlsystem		Ltr.	11

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

²⁾ Mehrzweck-Getriebeöl, Spezifikation nach MIL-L-2105 (A)

³⁾ Hypoid-Getriebeöl, Spezifikation nach MIL-L-2105 B

⁴⁾ Oder steuerbegünstigtes Hydrauliköl HLP 36. Tropen (HD-)SAE 30

Motor (allgemeine Daten)

Motortyp	MWM	D 225-3
Leistung bei Nenndrehzahl	DIN/SAE-PS	48/54
Verbrennungsverfahren		Direkteinspritz.
Kühlart		Wasser
Zylinderzahl		3
Bohrung/Hub	mm	95/120
Hubraum	cm ³	2550
Verdichtungsverhältnis		1:17,5
Nenndrehzahl	U/min	2400
Entlastungsdrehzahl	U/min	2520
Leerlaufdrehzahl	U/min	650
Zündfolge (Zylinder 1 am Schwungrad)		1-3-2
Kompressionsdruck (Richtwert bei kaltem, anlassergetriebenem Motor)	kp/cm ²	26-27
Kraftstoffverbrauch	g/PSh	ca. 172
Schmierölverbrauch	g/PSh	ca. 1,0

Motorschmierung / Öldruck

Schmieröl-Filterbox (Wechselfilter)	F 139.215.310.010
Öldruck (Motor warm)	
bei Nenndrehzahl mindestens	kp/cm ² 3
bei Leerlaufdrehzahl mindestens	kp/cm ² 0,8
Schaltereinstellung	kp/cm ² 0,5-0,8
Sicherheitsventil im Schmierölfilter	kp/cm ² 6-8

Kraftstoff- und Einspritzanlage

Tankinhalt	Ltr.	65
Reservemenge (Kraftstoffanzeige unten)	Ltr.	ca. 3
Kraftstoff-Filterbox	F 138.204.060.020	
Einspritzpumpe mit Regler	(Bosch) F 138.209.710.010	
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		
Vollastwert bei 1200 U/min	mm ³	54
Drehmomentwert bei 750 U/min	mm ³	53
Federkonstante (c)	kp/mm	16
Federvorspannung (v)	kp	5,5

Ventile

Ventilspiel (Motor kalt)	mm	0,2
Sitzwinkel	°	45
Teller Ø, 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 ± 3°)		
Einlaß öffnet	° vor OT	0
Einlaß schließt	° nach UT	30
Auslaß öffnet	° vor UT	30
Auslaß schließt	° nach OT	0

Zylinderlaufbuchsen

Ø, 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

Ø, normal	mm	94,92
2 Reparaturstufen	je mm	+0,5
Ø 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
Ø 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 Ø, 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 Ø, 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 Ø, normal	mm	64,951-64,970
Max. zulässige Unrundheit	mm	0,08
4 Reparaturstufen	je mm	-0,25
Hohlkehlenradius	mm	4
Lager Ø, 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 Ø, normal	mm	64,951-64,970
Max. zulässige Unrundheit	mm	0,08
4 Reparaturstufen	je mm	-0,25
Breite des Lagerzapfens, normal	mm	36-36,05
Reparaturstufen *)		
Hohlkehlenradius	mm	4
Lager Ø, 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

Ø, 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.-Gehäuse DIN 7753	mm	9,5x1175
bei Drehstromgenerator	mm	9,5x1200

Anzugswerte

Schraube zur Lagerdeckelbefestigung	mkp	13 +1
Schraube zur Gegengewichtbefestigung	mkp	14 +1
Pleuelschraube	mkp	7,5+0,5
Durlok-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