

### Motor (allgemeine Daten)

Motortyp	KHD	F 3 L 912
Leistung bei Nenndrehzahl	DIN/PS (KW)	38
Verbrennungsverfahren		4-Takt-Diesel Direkteinspr.
Kühlart		Luft
Zylinderzahl		3
Bohrung/Hub	mm	100/120
Hubraum	cm <sup>3</sup>	2826
Verdichtungsverhältnis		1:17
Nenndrehzahl	U/min	2000
Entlastungsdrehzahl	U/min	2125
Leerlaufdrehzahl	U/min	700
Zündfolge (Zylinder 1 am Schwungrad)		1 - 2 - 3
Kompressionsdruck	bar (kp/cm <sup>2</sup> )	20-28
(Richtwert bei kaltem, anlassergetriebenem Motor)		
Kraftstoffverbrauch	g/PSH	174
Schmierölverbrauch (bezogen a. Kraftstoffverbr. %)		1,0

### Motorschmierng / Öldruck

Schmieröl-Filterpatrone (Wechselfilter)		F 100.001.160.024
Öl Druck (Mot. warm) b. Nenndr. min.	bar (kp/cm <sup>2</sup> )	5-6
b. Leerlaufdr.	bar (kp/cm <sup>2</sup> )	0,5
Schaltereinstellung	bar (kp/cm <sup>2</sup> )	0,5-0,4
Sicherheitsventil im Schmierölfilter	bar (kp/cm <sup>2</sup> )	1,5

### Kraftstoff- und Einspritzanlage

Tankinhalt	Ltr.	37
Kraftstoff-Filterpatrone		F 181.200.060.30
Einspritzpumpe mit Regler (Bosch)		F 100.002.912.683
Einspritzdüse: Mehrlochdüse		F 100.002.101.221
Einspritzdruck Betriebsdr./Neuzust.	bar (kp/cm <sup>2</sup> )	175 + 5 / 180 8
Förderbeginn/Kurbelwinkel	" vor OT	28

### Pumpen-Prüfstandswerte

Vollastwert bei 1000 U/min	mm <sup>3</sup>	47-48
Drehmomentwert bei 800 + 50 U/min	mm <sup>2</sup>	52-53
Federkonstante (c)	kp/mm	6
Federvorspannung (v)	kp	2,5

### Ventile

Ventilspiel (Motor kalt)	mm	0,15
Sitzwinkel	°	45
Teller Ø, Einlaß / Auslaß	mm	43 + 0,1 / 37 + 0,1
Sitzbreite im Kopf, normal / max. zul.	mm	1,5 / 2,1
Schaftspiel, neu / max. zul. Einlaß	mm	0,04-0,07
neu / max. zul. Auslaß	mm	0,06-0,095
Ventilrückstand, neu / max. zul.	mm	5,2 / 5,9
Steuerzeiten bei 0,15 mm Ventilspiel		
Einlaß öffnet ° vor OT / schließt ° nach UT		32° 30' / 60° 30'
Auslaß öffnet ° vor UT / schließt ° nach OT		70° 30' / 32° 30'

### Zylinderlaufbuchsen

Ø, normal	mm	100 ± 0,022
Max. zulässiger Verschleiß	mm	0,3
2 Reparaturstufen	mm	100,5 ± 0,022 / 101

### Kolben

Ø, normal	mm	99,91 ± 0,009
2 Reparaturstufen	mm	100,41 ± 0,009 / 100,9
Stoßspiel der Kolbenringe, normal / max. zul.	mm	0,35 ± 0,2 / 4
Stoßspiel der Ölschlitzringe, normal / max. zul.	mm	0,25 ± 0,15 / 2,5
Ø des Kolbenbolzens	mm	35,0 ± 0,006
Spiel im Pleuel, neu / max. zulässig	mm	0,04-0,091 / 0,25
Rückstand Zylinderkopfboden von Zylinderkopfauftragfläche (mit/ohne Stahlring) mind.	mm	5,8
Spaltmaß	mm	1,0/1,2

### Pleuellager

Kurbelzapfen Ø, normal / Kleinmaß	mm	59,960 - 0,019 / 58,460
Max. zulässige Unrundheit	mm	0,07
6 Reparaturstufen	je mm	- 0,25
Kurbelzapfenbreite	mm	34 ± 0,039
Hohlkehlenradius	mm	45-0,2
Lager Ø, normal / Kleinmaß	mm	60,0 ± 0,039 / 58,5
6 Reparaturstufen	je mm	- 0,25
Lagerbreite	mm	25-0,2
Radialspiel, neu / max. zulässig	mm	0,04-0,098 / 0,3
Axialspiel, neu / max. zulässig	mm	0,048-0,581 / 0,8

### Kurbelwellenlager (Hauptlager)

Lagerzapfen Ø, normal	mm	70 - 0,010 / - 0,029
Max. zulässige Unrundheit	mm	0,07
6 Reparaturstufen	je mm	0,25
Hohlkehlenradius	mm	4,5-0,2
Lager Ø, normal	mm	70,040 ± 0,043
6 Reparaturstufen	je mm	+ 0,25
Radialspiel, neu / max. zulässig	mm	0,05-0,112 / 0,3

### Paßlager

Lagerzapfen Ø, normal Kleinst.Ø	mm	70 - 0,010 / 68,5
Max. zulässige Unrundheit	mm	0,07
6 Reparaturstufen	je mm	- 0,25
Breite des Lagerzapfens, normal	mm	37 + 0,025
Hohlkehlenradius	mm	45-0,2
Lager Ø, normal	mm	70,040 ± 0,043
6 Reparaturstufen	je mm	- 0,25
Lagerbreite, normal	mm	37 + 0,25
Radialspiel, neu / max. zulässig	mm	0,05-0,112 / 0,3
Axialspiel, neu / max. zulässig	mm	0,15-0,314 / 0,8
Anlauf rings Innen Ø	mm	79 + 0,3
Anlauf rings Außen Ø Gebläse	mm	95 - 0,036 / - 0,386
Anlauf rings Außen Ø Schwungradseite	mm	102 - 0,036 / - 0,386
Höhe normal	mm	2,985-0,05
4 Reparaturstufen	je mm	+ 0,25

### Nockenwelle

Ø, normal	mm	48,0-0,050 / - 0,066
Lagerbohrung, normal	mm	48,02 ± 0,025 / 0
Radialspiel, neu / max. zulässig	mm	0,05-0,114 / 0,2
Lagerbuchse Ø innen normal	mm	47,980 ± 0,054 / 0

### Keilriemen

Kurbelwelle-Lichtm.	DIN 7753 mm	9,5 x 1475
---------------------	-------------	------------

### Anzugswerte (Motor)

Zylinderkopfschrauben	" *	45 + 45 + 45
Pleuelschrauben	" *	60 + 30
Hauptlagerschrauben	" *	60 + 45
Schwungradschrauben	" *	30 + 30
Schwungradmutter	" *	180
Dehn-Schraube zum Kühlgebläse	" *	90
Gegengewichtsschrauben	" *	30 + 30
Schraube für Keilriemenhebe	" *	210
Mutter für Keilriemenscheibe	" *	60
Sechskantmutter		
für Dehnstiftschr. f. Einspritzventil	M 8 Nm (mkp)	25 (2,5)
Schraube zur Zwischenradlagerung	" *	60
Schrauben für vorderen Deckel	M 8 Nm (mkp)	25 (2,5)
Schrauben für hinteren Deckel	M 8 Nm (mkp)	25 (2,5)
Schrauben für Ölwannebefest.	M 8 Nm (mkp)	25 (2,5)
Schraube für Zylinderkopphaube	M 8 Nm (mkp)	25 (2,5)
Mutter am Einspritzpumpenantr.	M 12 Nm (mkp)	50-60 (5-6)
Schlitzmutter		60 ± 10 (6 ± 1)

### Anzugswerte (Getr., Kraft., Vorderachse, Lenkg., Räder)

Schraube z. Vorderachsbefestig.	M 20 Nm (mkp)	330 (33)
Mutter z. Lenkstockhebelb.	M 22 x 1,5 Nm (mkp)	350 (35)
Mutter z. Lenkradbefest.	M 18 x 1,5 Nm (mkp)	250 (25)
Flanschverbindung:		
Motor / Kupplungsgehäuse	M 10 Nm (mkp)	65 (6,5)
	M 12 Nm (mkp)	80 (8)
Kupplungsgehäuse / Schaltgetr.	M 12 Nm (mkp)	80 (8)
Schalt-/Hinterachsgetriebe	M 14,10,9 Nm (mkp)	175 (17,5)
Hinterachs / Achsgetriebe	M 12 Nm (mkp)	100 (10)
Befestigung:		
Kraftheber-R./Hinterachsgeh.	M 18,8,8 Nm (mkp)	250 (25)
Sicherheitsr.holt./Kuppl.geh.	M 18,8,8 Nm (mkp)	250 (25)
Radmutter hinten	Nm (mkp)	180 (18)
Radmutter vorn Vorderrad	Nm (mkp)	85 (8,5)

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

Motor: Sommer <sup>2)</sup> : HD-SAE 30 <sup>1)</sup>	Ltr.	7,5
Winter <sup>3)</sup> : HD-SAE 10 <sup>1)</sup>		
Ölmenge zwischen den Marken	Ltr.	3,0
Schalt- mit Ausgleichgetriebe		
Hinterrad/Allrad Mehrzw. 80 <sup>4)</sup>	Ltr.	23,0 / 23,5
Seitenvorgelege je Seite Hyp. 90 <sup>5)</sup>	Ltr.	1,25
Lenkung mech. Hyp. 90 <sup>5)</sup>	Ltr.	0,35
Kraftheber (HD-) SAE 20 <sup>6)</sup>	Ltr.	12,0
Entnahmemenge f. Fremdzyl. dyn. (stationär)	Ltr.	5,5 (10,0)
Allrad: Vord.-Ausgleichgetriebe Hyp. 90 <sup>5)</sup>	Ltr.	1,5

<sup>1)</sup> Motorenöl (Kraftstoff 0,5 % Schwefel; Inland) Spezifikation MIL-L-46152  
<sup>2)</sup> über +5° C, Tropen ganzjährig Spezifikation MIL-L-2104 C  
<sup>3)</sup> unt. -5° C; Übergangszeit (-10° C bis +10° C) HD-SAE 20W-20<sup>1)</sup>  
<sup>4)</sup> Mehrzweck-Getriebeöl Spezifikation MIL-L-2105 (A)  
<sup>5)</sup> Hypoid-Getriebeöl Spezifikation MIL-L-2105 B  
<sup>6)</sup> HD-SAE 20W-20<sup>1)</sup>, Tropen HD-SAE 30<sup>1)</sup>  
 Kein Mehrbereichsöl zugelassen

### Elektrische Ausrüstung

Spannung der Gesamtanlage	V	12
Batterie (Hochleistungsbatterie)	Ah	88
Anlasser	kW	2,4
Lichtmaschine und Reglerschalter	V/A	14/28

### Kupplungen

Fahr-/Zapfwellenkupplung	Typ	DUT 250 L
Zweifach-Trockenkupplung unabhängig	mm	40-50
Kupplungsspiel an Fußpedalplatte	mm	7-13
Spiel zwischen Schaltstange u. Gleitstück (Zapfwellentrieb)	mm	7-13

### Getriebe

Gruppenschaltgetriebe vollsynchronisiert, feinstufig  
 12 Vorwärtsgänge, 4 Rückwärtsgänge  
 Superkriechgangausführung: zusätzlich 3 Vorwärts- u. 1 Rückwärtsg.

### Fahrgeschwindigkeit (km/h) bei Nenndrehzahl

	Bereifung 9,5-24 AS		Ausführung normal		Ausführung Superkriechgang	
	Wandler-/Feinstufe	langsam	langsam	schnell	langsam	schnell
<b>Langsame Schaltgruppe</b>	1. Super-Kriechgang	—	—	0,24	wie bei	
	2. Super-Kriechgang	—	—	0,40	Normalgang	
	3. Super-Kriechgang	—	—	0,70		
	R1-Super-Kriechgang	—	—	0,41		
<b>Langsame Schaltgruppe</b>	1. Gang	1,42	1,85	0,96	1,19	
	2. Gang	2,35	3,05	1,59	1,97	
	3. Gang	4,12	5,36	2,79	3,45	
	R1-Gang	2,44	3,18	1,66	2,05	
<b>Schnelle Schaltgruppe</b>	4. Gang für Super-	5,87	7,63	3,97	4,92	
	5. Gang Kriechgang	9,70	12,62	6,57	8,13	
	6. Gang gesperrt	17,02	22,14	11,52	14,27	
	R2-Gang Schnellgang	10,10	13,15	6,84	8,47	20,95

Differentialsperre: Stiftkupplung durch Fußhebel bedienbar

### Zapfwelle (Keilwellenprofil DIN 9611) Drehz./Drehmoment

MZ 540 b. Nenndrehzahl	U/min // Nm (mkp)	573 // 880 (90)
MZ 540 bei Entlastungsdrehz.	U/min // Nm (mkp)	616 // -
MZ 1000 b. Nenndrehzahl	U/min // Nm (mkp)	1056 // 490 (50)
Höhe über Standfläche (9,5-29)	mm	496

### Bremsen

**Fußbremse:** Innenbacken-Nockenbremse  
 Belag: Tigril 112; wirks. Fläche cm<sup>2</sup> 389,16

**Handbremse:** Außenbandbremse  
 Belag: Bremskerl Emero RT 12/1; wirks. Fläche cm<sup>2</sup> 282

### LAUFWERK (Bereifung, Luftdruck, Spur, Achslast)

	Luftdruck bar (atü)				Spur (Scheib.-Rad)		ET mm	Zul. Achslast kg	Luftdruck bar (atü)				Spur mm	ET mm	Zul. Achslast kg	
	AS		Bib		S	R			6 PR *) 4 PR		Pnorm. Pmax.					S
<b>ALLRADANTRIEB</b>	<b>hinten</b>								<b>vorn (Bereif.-Komb. verbindlich)</b>							
	9,5/ 9-24	2,1	1,4			745	VF	2000	6,00-16 ASFr	3,0	3,0	734		36	1100	
	9,5/ 9-24	-	-			745	VF	2000	7,5L-15 ASFr	2,0	2,75	770		18	1100	
	11,2/10-24	1,7	1,1			845 <sup>1)</sup>	VF <sup>1)</sup>	2000	6,00-16 ASFr	3,0	3,0	734		36	1100	
	11,2/10-24	-	-			845 <sup>1)</sup>	VF <sup>1)</sup>	2000	7,5L-15 ASFr	2,0	2,75	770		18	1100	
	12,4/11-24			2,2	1,4	845	VF <sup>1)</sup>	2000	6,00-16 ASFr	3,0	3,0	734		36	1100	
12,4/11-24			-	-	845	VF <sup>1)</sup>	2000	7,5L-15 ASFr	2,0	2,75	770		18	1100		
<b>HINTERRADANTRIEB</b>	8,3/ 8-28*)	1,6	1,3			709	1089	90	1430	6,00-16 ASFr	3,0	3,0	734		36	1100
	8,3/ 8-28*)	-	-			709	1089	90	1430	7,5L-15 ASFr	2,0	2,75	770		18	1100
	<b>hinten</b>								<b>vorn (Bereif.-Komb. wahlweise)</b>				VA			
	9,5/ 9-24	2,1	1,4			745	VF	2000	4,50-16 ASFr*)	2,5	2,5	770	890, 1010 1130	58	890	
	11,2/10-24	1,7	1,1			745	VF	2000	5,00-16 ASFr*)	2,25	2,25	770	890, 1010 1130	58	890	
	12,4/11-24			2,4	1,4	845	VF	2000								

Pmax. Frontladereinsatz  
 Pmin. Zugkrafterhöhung / Bodendruckminderung

**Bereifung:** Serienbereifung BIB Bibagrip

ET = Einpreßtiefe Felge S = Serienausführung  
 R = Radumschlag VA = Achsverstellung  
 VF = Verstellfelge (9,5/9-24) 11,2/10-24: Spur mm 745<sup>1)</sup>, 845, 949, 1049, 1145, 1245  
 VF<sup>1)</sup> = Verstellfelge (12,4/11-24): Spur mm 845, 949, 1049, 1145, 1245  
 1) bei FLA nur bei Bereifung Conti 11,2/10-24 745 mm

### Vorderachse (FL)

Pendelachse, gefedert, verstellbar	Vorspur mm	0-2
Sturz	°	2

### Vorderradantrieb (FLA)

Abtrieb v. Hauptwelle Wegzapfwellenendoppelrad		
Getriebelenkachse nicht verstellbar ungefed.	Typ	Hurth 76
Radeinschlag	mm	0-2

### Lenkung

Mechanisch: Gemmer-Lenkung	Typ	7328
Kleinster Spurbereichradius		
Hinterrad ohne/mit Lenkbremse	m	3,0 / 2,7
Allrad ohne/mit Lenkbremse	m	3,0 / 2,7

### Hydraulikanlage

Fördermenge der Pumpe bei Nenndrehzahl l/min	22,0
--	------

### Regel-Kraftheber

Kolben Ø / Kolbenhub	mm	70 (63) / 165
Arbeitsdruck	bar (atü)	175 (175)
Arbeitsvermögen	kJ (mkp)	11 (1122)
Hubkraft an der Anhängeschiene	kN (kp)	20,7 (2120)
Dreipunktaufhängung nach DIN 9674	Kat.	1, 1 schmal

### Frontlader (nur bei Allrad)

Trapezschwinge	Gr.	2
Kolben Ø, / -Hub	mm	40 / 550
Arbeitsdruck bei Nenndrehzahl (Hydr.-Öl warm, Schalthebel festgehalten)	bar (atü)	175
Arbeitsvermögen	kNm (mkp)	20,6 (2100)
Nutzlast max. (in Erdschaufel)	kN (kp)	6,7 (683)

### Maße und Gewichte

Länge mit Dreipunktanlage	mm	3350
Breite bei Spur 709 (Serie) / 1245	mm	920/1456
Höhe mit Sicherheitsrahmen	mm	2000
Sicherheitsrahmen umgeklappt / üb. Haube	mm	1280/1330
mit Sonderverdeck	mm	2066
Auspuff nach oben	mm	2040
Radstand	mm	1918/1923
Bodenfreiheit	mm	310/210
Eigengewicht (9,5-24)	kg	1550/1650
Höchstzulässiges Gesamtgewicht	kg	2830/3000
Hinterrad/Allrad	kg	790/340
Zul. Stützlast auf Anhängerkupplung	kg	
Hinterrad/Allrad	kg	11,2/10-24/8,3-28