



Technische Daten

Ausgabe C, Dezember 1972

Geräteträger
F 231 GT - 35 DIN-PS
40 SAE-PS

Motor (allgemeine Daten)

Motor typ	MWM	D 308-3
Leistung bei Nenn Drehzahl	DIN/SAE-PS	35/40
Verbrennungsverfahren		Direkteinspritz.
Kühlart		Luft
Zylinderzahl		3
Bohrung/Hub	mm	95/105
Hubraum	cm ³	2232
Verdichtungsverhältnis		1:17
Nenn Drehzahl	U/min	2050
Entlastungsdrehzahl	U/min	2160
Leerlaufdrehzahl	U/min	650
Zündfolge (Zylinder 1 am Schwungrad)		1-3-2
Kompressionsdruck (Richtwert bei kaltem, anlassergetriebenem Motor)	kp/cm ²	24-26
Kraftstoffverbrauch	g/PSh	ca. 170
Schmierölverbrauch	g/PSh	ca. 1,5

Motorschmierng / Öl Druck

Schmieröl-Filterbox (Wechselfilter)		F 139.215.310.010
Öldruck (Motor warm)		
bei Nenn Drehzahl 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.	41
Reservemenge (bis Mitte Kontrollauge)	Ltr.	ca. 5
Kraftstofffilter-Einsatz: Papierfilter	(Knecht) oder (Bosch)	F 015.200.060.340 F 015.200.060.180 F 231.201.710.040 F 131.204.710.200
Einspritzpumpe mit Regler	(Bosch)	
Einspritzdüse: Mehrlochdüse		
Einspritzdruck	kp/cm ²	180+5
Förderbeginn/Kurbelwinkel	° vor OT	29-27
Förderbeginn/Kolbenweg	mm vor OT	8,29-7,22
Plunger (Einspritz-Pumpenkolben) Ø	mm	7,5
Pumpen-Prüfstandwerte		
Vollastwert bei 1025 U/min	mm ³	45
Drehmomentwert bei 750 U/min	mm ³	47
Federkonstante (c)	kp/mm	10
Federvorspannung (v)	kp	3,5

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

Zylinder

Ø, normal	mm	95-95,022
Max. zulässiger Verschleiß	mm	0,3
2 Reparaturstufen	je mm	+0,5

Kolben

Ø, normal	mm	94,91-94,90
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	0,09-0,12
Abstand von Oberkante Zylinder im OT	mm	0,4-0,7
Spaltmaß	mm	0,9-1,2
Stärke der Zylinderkopfdichtung	mm	0,65

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	0,25

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	36-36,05
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	0,25
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 - Lichtmaschine	DIN 7753	mm	9,5 x 1025
Lichtmaschine - Gebläse	DIN 7753	mm	9,5 x 525

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
Zuganker (Wurzelgewinde)	mkp	3 +1
Zylinderkopfbefestigung (mit Molykote)	mkp	5 +0,5
Schraube zur Kipphebelbockbefestigung	mkp	3,5+0,5
Schraube zur Zylinderkopfhäube	mkp	1 +0,5
Mutter zur Einspritzventilbefestigung	mkp	1 +0,5
Druckrohranschluß an Einspritzpumpe	mkp	4 +1
Schraube zur Gebläseradbefestigung	mkp	1,5+0,5

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

Elektrische Ausrüstung

Spannung der Gesamtanlage	V	12
Batterie (Hochleistungsbatterie)	Ah	66
Anlasser	PS	1,8
Lichtmaschine und Reglerschalter	V/A	14/11

Kupplung

Doppelkupplung	Typ	Do 225 Z/200 K
Einstellmaße:		
Luftpalt an Hebelböckchen	mm	1,7
Pedalspiel (Hinterkante Hebel bis Anschlag)	mm	12
Rückstd. d. Ausrückheb. v. Oberseite Gehäuse	mm	25+0,25
Maß v. Flanschfläche bis Oberseite Gehäuse	mm	85+0,25

Getriebe

Feinstufen-Gruppenschaltgetriebe mit 16 Vorwärts- und 8 Rückwärtsgängen (einschl. Schnellgang).

Der 4. Gang in Schaltgruppe II und schneller Feinstufe (Wandlerstufe) ist ein echter Schnellgang.

Fahrtgeschwindigkeiten (km/h) bei Nenndrehzahl u. Bereifung 9-32 AS (mit 10-28 AS sind die Geschwindigkeiten geringfügig niedriger):

Schaltgruppe	I (Acker)	II (Straße)	R (rückwärts)
1. Gang L ¹⁾	0,30—0,98 ²⁾	4,1	1,7
1. Gang S ¹⁾	0,40—1,36 ²⁾	5,6	2,4
2. Gang L	1,8	7,4	3,1
2. Gang S	2,5	10,2	4,3
3. Gang L	3,1	12,6	5,3
3. Gang S	4,2	17,5	7,3
4. Gang L	4,8	20,0	8,3
4. Gang S	6,7	27,7 ³⁾	11,5

1) Wandlerstufe 2) Kriechgang 3) Schnellgang

Anzugswerte für Ausgleichgetriebe:

Ausgleichgetriebebeschrauben	mkp	39
Telleradbefestigungsschrauben	mkp	16

Differentialsperre: Klauenkupplung durch federbelasteten Handhebel bedienbar

Zapfwelle hinten (Keilwellenprofil nach DIN 9611):

Höhe über Standfläche (9-32 AS)	mm	600
Drehzahl, MZ „540“ b. Nenndrehzahl	U/min	628
„MZ „540“ b. Entlastungsdrehz.	U/min	662
„MZ „1000“ b. Nenndrehzahl	U/min	1052
„WZ	U/m	2,22
Max. zul. Drehmoment, MZ „540“	mkp	90
„MZ „1000“	mkp	50
„WZ	mkp	60

WZ für Triebachsanhänger nicht verwendbar

Zapfwelle vorn (Gerätezapfwelle; glatter Wellenstumpf mit Mitnehmerstift):

Höhe über Standfläche (9-32 AS)	mm	705
Drehzahl, MZ „540“ b. Nenndrehzahl	U/min	282
„MZ „1000“ b. Nenndrehzahl	U/min	472
„WZ	U/m	1
Max. zul. Drehmoment	mkp	25

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

Scheiben Ø	mm	225
Scheibenbreite	mm	150
Drehzahl (nur Schaltstell. „540“ zulässig)	U/min	1569
Umfangsgeschwindigkeit	m/s	18,48
Leistungsabnahme	PS max.	33

Bremsen

Fußbremse: Zweibacken-Servo-Bremse 300x50 SM	
Wirksame Bremsfläche	cm ²
Bremsbelag: Textar V 643 Y	
Handbremse: Vollscheibenbremse 4" x 2" GMPD	
Wirksame Bremsfläche	cm ²
Bremsbelag: DON 215	

Vorderachse

Pendelnd mit Zentralholm, starr, verstellbar	
Vorspur	mm

Lenkung

Gemmer-Lenkung	Typ	GD28a(7328)
Kleinsten Spurkreisradius		
ohne Lenkbremse, rechts	m	3,95
mit Lenkbremse, rechts	m	3,65

Laufwerk

Bereifung vorn: 5,50-16 ASF (4 PR)	
hinten: 9,5/9-32 AS (6 PR) / 11,2/10-28 AS (6 PR)	

Luftdruck vorn: 2 atü, bei max. Achslast (Frontladereinsatz): 2,5 atü	
hinten: 1,5 atü, bei max. Achslast (Aufsattelasten) und 9-32 AS : 2,0 atü	
10-28 AS : 1,7 atü	

Spurweite normal	mm	1250
vorn verstellbar	mm	1360/1500
hinten bei 10-28 AS	mm	1286
hinten b. 9-32 AS m. Zusatzteilen	mm	1360
hinten verstellbar (Radumschlag)		
bei 9-32 AS	mm	1500
bei 10-28 AS	mm	1464

Hydraulikanlage

Fördermenge der Pumpe bei Nenndrehzahl l/min	16,4
--	------

Dreipunkthydraulik (hinten)

Kolben Ø	mm	50
Kolbenhub	mm	300
Arbeitsdruck	kp/cm ²	165
Prüfdruck bei Nenndrehzahl (Hydr.-Öl warm und Schalthebel festgehalten)	kp/cm ²	174+7
Arbeitsvermögen (autom. Abschaltung)	mkp	983
Hubkraft an der Anhängeschiene bei autom. Abschaltung, unten/oben	kp	2026/1127
Dreipunktaufhängung nach DIN 9674	Kat.	I

Zwischenachshydraulik (vorn)

Kolben Ø	mm	40
Kolbenhub	mm	415
Arbeitsdruck	kp/cm ²	165
Prüfdruck bei Nenndrehzahl (Hydr.-Öl warm und Schalthebel festgehalten)	kp/cm ²	174+7
Arbeitsvermögen (autom. Abschaltung)	mkp	1741
Nutzlast max. in Frontlader-Erdschaufel	kp	550
Nutzlast max. in Ladepritsche	kp	750

Maße und Gewichte (bei 9-32 AS)

Länge mit Dreipunkanlage ohne Ladepritsche	mm	3900
mit Ladepritsche	mm	4140
Breite bei Spur 1250 / 1500	mm	1532/1741
Höhe mit Sicherheitsrahmen bzw. Allwetterverdeck	mm	2346
mit Allwetterverdeck geöffnet	mm	2390
mit Mähbalken 5'	mm	ca. 2030
Radstand	mm	2410
Bodenfreiheit unter Ölwanne	mm	ca. 415
Bauchfreiheit unter Zentralholm	mm	ca. 660
Leergewicht bei 9-32 AS ohne Ladepritsche	kg	1800
mit Ladepritsche	kg	1920
Höchstzulässiges Gesamtgewicht	kg	3400
Zul. Stützlast auf Anhängerkupplung bei Vorderachslast von mind. 20 % des Leergewichtes (Aufbau-Belastungsgewichte oder Arbeitsgerät), mit 9-32 AS	kg	720
mit 10-28 AS	kg	790

Schmierstoffe und Füllmengen

Motor, Sommer	HD-SAE 20 ¹⁾	Ltr.	7,25
„Winter	HD-SAE 10 ¹⁾		
Ölmenge zwischen den Marken		Ltr.	ca. 4
Ölbadluftfilter	wie Motor	Ltr.	0,7
Schalt- mit Ausgleichgetriebe	Hyp. 90 ³⁾	Ltr.	20
Lenkgetriebe	Hyp. 90 ³⁾	Ltr.	0,3
Hydraulik	(HD-)SAE 20 ⁴⁾	Ltr.	5,5
mit hydr. Außenzylinder	(HD-)SAE 20 ⁴⁾	Ltr.	11
Riementrieb mit Schnellverschluss Mehrzw. 80 ²⁾		Ltr.	0,5

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