

**DAIMLER-BENZ AG.**

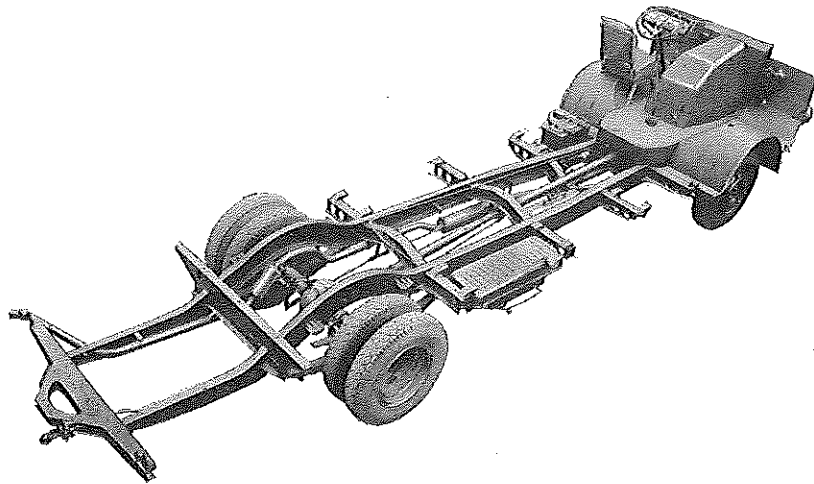
**Werk Mannheim**

**TYP OP 311**

Gruppe **16**

Daimler-Benz

860



**Diesel-Motor · 6 Zylinder · 4-Takt · 100 PS bei 3000 U/min**

bis 60 Personen  
je nach Aufbau

**Triebwerk**

**Motor**

Hersteller und Typ ..... Daimler-Benz/OM 312  
 Einspritzverfahren ..... indirekte Einspritzung  
 Verbrennungsraum ..... unterteilt/Vorkammer  
 Höchstes Drehmoment ..... 27 mkg bei 1600 U/min  
 Größte Nutzleistung ..... 100 PS bei 3000 U/min  
 (110 gr. HP nach SAE)  
 Hubraumleistung ..... 21,8 PS/l  
 Mittlerer Arbeitsdruck ..... 7,4 kg/cm<sup>2</sup> bei 1600 U/min  
 Mittl. Kolbengeschwindigkeit ..... 12,0 m/sek  
 Verdichtungsverhältnis ..... 19,8  
 Kurbelverhältnis ..... 3,83  
 Lage im Fahrzeug ..... vorn  
 Aufhängung ..... 4-Punkt/in Gummi pendelnd  
 Schmieresystem ..... Druckumlaufschmierung  
 Kühlung ..... Wasser (Thermostat)  
 Gewicht ..... 382 kg  
 Zylinder-Anzahl ..... 6  
 Zylinder-Anordnung ..... stehend/in Reihe  
 Zylinder-Gußform ..... Block/mit Kurbelgeh. vergossen  
 Zylinder-Werkstoff ..... Gußeisen (chromlegiert)  
 Zylinder-Bohrung ..... 90 mm  
 Kolbenhub ..... 120 mm  
 Gesamthubraum ..... 4580 cm<sup>3</sup>  
 Zylinderkopf ..... 1 Block/abnehmbar/Gußeisen  
 (chromlegiert)  
 Abdichtung Zyl./Zylinderkopf ..... Asbest-Dichtung  
 Laufbuchsen ..... keine

Ventilsitzringe ..... keine  
 Kolbenhersteller ..... Mahle  
 Kolben-Werkstoff ..... Leichtmetall/geschmiedet  
 Kolbenringe ..... 4 Verdichtungsringe (davon  
 1 Ring verchromt/2 Ölabstreif-  
 ringe  
 Pleuel ..... T-Querschnitt/schräg geteilt  
 Pleuellager ..... Mehrstoff-Gleitlager mit Stahl-  
 stützschalen  
 Kurbelwelle ..... geschmiedet/sämtl. Lagerstellen  
 gehärtet/7 Mehrstoff-Gleitg.  
 mit Stahlstützschalen/6 Gegen-  
 gew./Schwingungsdämpfer  
 Kurbelgehäuse ..... Gußeisen/geteilt  
 Schmieröleleitungen ..... Bohrungen im Gehäuse  
 Anzahl der Ventile (je Zyl.) ..... Einlaß: 1/Auslaß: 1  
 Anordnung der Ventile ..... hängend/senkrecht  
 Einlaßventil öffnet bei ..... 29° vor OT  
 Einlaßventil schließt bei ..... 55,9° nach UT  
 Auslaßventil öffnet bei ..... 57,4° vor UT  
 Auslaßventil schließt bei ..... 24,3° nach OT  
 Ventilspiel (kalt) ..... Einlaß 0,2 mm/Auslaß 0,25 mm  
 Ventilsteuerung erfolgt über ..... Stößel/Stößstange/Kipphebel  
 Nockenwelle ..... im Kurbelgehäuse/4 Gleitlager  
 Nockenwellen-Antrieb ..... Zahnräder/schrägverzahnt  
 Saugrohrausführung ..... von oben durch Zylinderkopf-  
 haube

**Motor-Zubehör**

Kraftstoffförderung ..... Kolbenpumpe zusammen mit  
 Einspritzpumpe  
 Kraftstofftank-Füllmenge ..... 92 l  
 Kraftstofffilter ..... Filzrohrfilter  
 Ölpumpe ..... Zahnradpumpe  
 Ölwanne-Füllmenge ..... 7-9 l  
 Ölfilter ..... Hauptstromfilter  
 Ölkühler ..... gegossener Flachkühler  
 Luftreiniger ..... 1 Ölbadfilter/Ansauggeräusch-  
 dämpfer mit Frischluftansaug-  
 ung v. d. Kühler  
 Kühlwasser-Förderung ..... Zentrifugalpumpe  
 Zylinderkühlung ..... auf ganzer Länge  
 Kühlsystem-Fassungsvermögen ..... 21 l  
 Kühlerbauart ..... Röhrenkühler  
 Kühlerwärme-Abführung ..... Ventilator mit saugseitiger  
 Luftführung  
 Einspritzpumpe ..... Bosch PES 6 A 70 B 410 RS 64/7  
 Einspritzdüse ..... Bosch DNO SD 211  
 Einspritzdruck ..... 135 atü  
 Zündfolge ..... 1-5-3-6-2-4

Reglerausführung ..... Fliehkraftregler  
 Glühkerze ..... Bosch KE/GA 1/8/Beru 214 Ge  
 Glühkerze-Heizleistung ..... 36 W  
 Anlasser ..... Bosch BNG 4/12 CR 201  
 Anlasser-Ausführung ..... Schubanker-Anlasser  
 Anlasser-Spannung ..... 12 V  
 Übersetzung  
 Antriebsritzel/Schwungrad .. i = 1:13,9  
 Anlasser-Befähigung ..... elektromagnetisch  
 Lichtmaschine ..... Bosch LJ/GK 300/12-1400 AR 3  
 Lichtmaschine-Spannung ..... 12 V  
 Lichtmaschine-Leistung ..... 300 W  
 Ladebeginn ..... bei 800 U/min der KW  
 Art der Regelung ..... Knickregler  
 Antrieb der Lichtmaschine ..... Keilriemen/einfach  
 Übersetzungsverhältnis  
 KW/Lichtmaschinenwelle .. i = 1:1,62  
 Lichtmaschine-Befestigung ..... Schwenkarm  
 Batterie ..... 12 V/1 Stück/seitlich/180 Ah

Ersatz für Ausgabe November 1959

**Kraftübertragung**

Kupplung .....	Fichtel & Sachs/H 32	Synchronisierte Gänge .....	(nur auf Wunsch: 1. bis 5. Gang)
Kupplungs-Art .....	Reibungskupplung/Einscheiben/ trocken	Schalthebel-Anordnung .....	neben Fahrersitz
Schaltgetriebe .....	Daimler-Benz	Schaltungsart .....	Kugelschaltung/unmittelbar
Schaltgetriebe-Art .....	mechanisches Stufengetriebe	Getr.-Geh.-Ölfüllmenge .....	3 l
Schaltgetriebe-Anordnung .....	mit Motor verblockt	Kraftübertragungselement .....	2teilige Gelenkwelle
Anzahl der Gänge .....	5 V/1 R	Ausgleichgetriebe .....	Kegelradgetriebe
Übersetzungen .....	$i = 7,37/4,23/2,49/1,56/1,0$ 7,15 (Auf Wunsch mit Synchron- getriebe $i = 8,02/4,785/2,736/$ 1,663/1,0 8,29	Antrieb der Halbachsen .....	Spiral-Kegelräder
Geräuscharme Gänge .....	4 (mit Klauenschaltung) (Auf Wunsch Synchrongetriebe 1. bis 5. Gänge)	Zusatzgetriebe .....	—
		Treibende Räder .....	Hinterräder
		Übersetzung Schaltgetriebe/Hinterräder ...	$i = 5,72$ (Auf Wunsch 6,83)
		Schubübertragung .....	Hinterfedern

**Fahrwerk****Räder und Bereifung, Lenkung**

Räderart .....	Scheibenrad/Stahl	Federung, hinten .....	2 Halbelliptikfedern/2 Zusatz- federn/progressiv wirkend
Anzahl der Räder .....	4 (Zwillingsräder = 1 Rad)	Stoßdämpfer .....	vorn/Hebelstoßdämpfer
Anzahl der Reifen .....	vorn 2/hinten 4	Radsturz .....	1°
Reifengröße, vorn u. hinten .....	8,25-20 eHD	Spreizung .....	9° 30'
Reifenluftdruck, vorn/hinten .....	4,5 atü/4,75 atü	Vorspur .....	1-3 mm
Felgenart .....	Schrägschulterfelge/geteilt	Nachlauf .....	0°20'
Felgenreiße .....	6,5-20	Art der Lenkung .....	Daimler-Benz Kugelumlau- lenkung
Radaufhängung, vorn .....	Starrachse	Lenkübersetzung .....	$i = 34,2$
Radaufhängung, hinten .....	Starrachse	Größter Radeinschlag .....	innen 38°/außen 32°
Federung, vorn .....	2 Halbelliptikfedern	Lenksäulen-Anordnung .....	links (wahlweise rechts)
		Spurstange .....	ungeteilt

**Bremsen**

Bremsanlage .....	Teves, Bosch u. Daimler-Benz	Wirksame Gesamtbremsfläche ..	vorn 2200 cm <sup>2</sup>
Wirkungsweise der Fußbremse ..	hydraulisch mit Druckluft- unterstützung	Bremskraft-Übertragung .....	hydraulisch
		Bremstrommel- $\varnothing$ .....	vorn 400 mm/hinten 408 mm
		Wirkungsweise d. Handbremse ..	mechanisch/auf Hinterräder/ Innenbacken

**Allgemeine Daten des Fahrgestells**

Radstand .....	4830 mm	Fahrgestellgewicht .....	2900 kg
Spurweite, vorn .....	1700 mm	Fahrgestelltragfähigkeit .....	5700 kg
Spurweite, hinten .....	1700 mm	Achsl. aus Fahrgestellgew. ....	
Bodenfreiheit .....	255 mm	vorn .....	1685 kg
Kleinster Spurbreis- $\varnothing$ .....	18,0 m	hinten .....	1215 kg
		Fahrgestell-Schmiersystem ..	EinzelSchmierung
		Rahmenausführung .....	offene Längsträger/verschweiß
		Anhängerkupplung .....	auf Wunsch
		Anhänger-Bremsanschluß .....	serienmäßig

**Allgemeines****Achslasten und Gewichte**

Zulässige Achslast, vorn .....	2800 kg
Zulässige Achslast, hinten .....	5800 kg
Zulässiges Gesamtgewicht .....	8600 kg
Leergewicht .....	} je nach Aufbau
Nutzlast .....	
Brutto-Anhängelast gebremst/ungebremst .....	5600 kg/1500 kg
Mehrgewicht bei Synchrongetriebe	30 kg

**Maße**

Länge über alles (Fahrgestell) ..	9165 mm
Breite über alles .....	je nach Aufbau
Höhe über alles (unbelastet) ..	je nach Aufbau
Überhang, vorn .....	1400 mm
Überhang, hinten .....	2935 mm
Kleinster Wendekreis- $\varnothing$ .....	je nach Aufbau

**Sonstige Daten**

Höchstgeschwindigkeit .....	92 km/h
Kraftstoffnormverbrauch .....	14,9 l/100 km
Ölverbrauch .....	0,2 l/100 km
Zahl der Sitzplätze .....	} je nach Aufbau
Zahl der Stehplätze .....	

**Zubehör**

Scheinwerfer .....	liefert Aufbauhersteller
Standlicht .....	im Scheinwerfer eingebaut
Abblenden .....	Fußbumschalter
Fahrtrichtungs-Anzeiger .....	liefert Aufbauhersteller
Öldruckanzeiger .....	Zeiger-Meßgerät
Ladestromanzeiger .....	Kontroll-Leuchte
Geschwindigkeitsmesser .....	0 bis 90 km/h Meßbereich

Laut VDA-Revers technische Angaben entsprechend DIN 70020 und 70030