

M·A·N
MASCHINENFABRIK
AUGSBURG-NÜRNBERG
 Werk München

TYP 415 L 1

Gruppe **14**

M·A·N

930



Diesel-Motor · 6 Zylinder · 4-Takt · 115 PS bei 2500 U/min

Nutzlast: 4,9 — 5,1

Motor

Hersteller und Typ M·A·N/D 0026 M 1
 Einspritzverfahren direkte Einspritzung/geräusch-
 arm (M-Verfahren)
 Verbrennungsraum Hohlkugel in Kolbenmitte
 Höchstes Drehmoment 38 mkg₁ bei 1400 U/min
 Dauerleistung 115 PS bei 2500 U/min
 Kurzleistung 115 PS bei 2500 U/min
 Hubraumleistung 19,5 PS/l
 Mittlerer Arbeitsdruck 6,4 kg/cm²
 Mittl. Kolbengeschwindigkeit 10,4 m/sek
 Verdichtungsverhältnis 18
 Kurbelverhältnis 3,72
 Lage im Fahrzeug vorn
 Aufhängung 3-Punkt/gummigelagert
 Schmiersystem Druckumlaufschmierung
 Kühlung Wasser, geregelt d. Thermostat
 Gewicht ca. 540 kg
 Niedr. Kraftstoffverbrauch 165 g/PS bei 1600 U/min
 Zylinder-Anzahl 6
 Zylinder-Anordnung stehend/in Reihe
 Zylinder-Gußform Block/mit Kurbelgeh. vergossen
 Zylinder-Werkstoff Gußeisen
 Zylinder-Bohrung 100 mm
 Kolbenhub 125 mm
 Gesamthubraum 5891 cm³
 Zylinderkopf Gußeisen abnehmbar/1 Kopf
 für 2 Zylinder

Motor-Zubehör

Kraftstoffförderung Kolbenpumpe zusammen mit
 Einspritzpumpe
 Kraftstofftank-Füllmenge 100 l
 Kraftstofffilter zweistuf. komb. Kraftstofffilter
 Ölpumpe Zahnradpumpe
 Ölwanne-Füllmenge 11,0 l
 Ölfilter Haupt- und Nebenstromfilter
 kombiniert
 Luftreiniger Ölbadfilter
 Kühlwasser-Förderung Zentrifugalpumpe
 Zylinderkühlung auf ganzer Länge
 Kühlsystem-Fassungsvermögen 19 l
 Kühlerbauart Rippenrohrkühler
 Kühlerwärmeabführung Lüfter
 Einspritzpumpe Bosch PE 6 A 65 B 412 RS 320/11
 Einspritzdüse Bosch DLLA 20 S 102
 Einspritzdruck 175 atü
 Zündfolge 1-2-4-6-5-3
 Reglerausführung Fliehkraftregler RQ 250/1250 A
 261 d (autom. Spritzzeitverst.)

Triebwerk

Abdichtung Zyl./Zylinderkopf .. Reinz-Spezial/Metall-Asbestgew./
 Diring FAE
 Laufbuchsen trockene Büchsen/eingesetzt
 Ventilsitzringe keine
 Kolbenhersteller M·A·N/Rohlinge: KS/Mahle/
 Nüral
 Kolbenwerkstoff Al-Si-Legierung/gegossen
 Kolbenringe 3 Verdichtungs-/1 Ölabbstreifring
 Pleuel Doppel-T-Schaftquerschnitt/
 232 mm Mittenabstand
 Pleuellager Gleitlager (Stahlschalen mit
 Bleibronzeausguß)
 Kurbelwelle geschmiedet/7 Gleitlager/unget./
 Gegengewichte/sämtl. Lauf-
 stellen induktionsgehärtet
 Kurbelgehäuse Gußeisen/geteilt unterhalb der
 Lagerebene
 Schmierölleitungen direkt im Gehäuse
 Anzahl der Ventile (je Zyl.) ... Einlaß: 1/Auslaß: 1
 Anordnung der Ventile hängend/senkrecht
 Einlaßventil öffnet bei 20° vor OT
 Einlaßventil schließt bei 40° nach UT
 Auslaßventil öffnet bei 58° vor UT
 Auslaßventil schließt bei 18° nach OT
 Ventilspiel (kalt) 0,2 mm Einl./0,25 mm Ausl.
 Ventilsteuerung erfolgt über ... Stößel/Stößstange/Kipphebel
 Nockenwelle im Kurbelgehäuse/4 Gleitlager
 Nockenwellen-Antrieb schrägverzahnte Zahnräder
 Saugrohrausführung gemeinsames Rohr

Glühkerze —
 Glühkerze-Heizleistung —
 Anlasser Bosch BNG 4/12 CR 232
 Anlasser-Ausführung Schubankeranlasser
 Anlasser-Spannung 12 V
 Übersetzung
 Antriebsritzel/Schwungrad .. i₁ = 14,9
 Anlasser-Betätigung elektromagnetisch
 Lichtmaschine Bosch LJ/GJM 160/12/1600 R 3
 Lichtmaschine-Spannung 12 V
 Lichtmaschine-Leistung 160 W
 Ladebeginn bei 1170 U/min der KW
 Art der Regelung Spannungsregelung
 Antrieb der Lichtmaschine Keilriemen (einfach)
 Übersetzungsverhältnis
 KW/Lichtmaschinenwelle ... i = 0,54
 Lichtmaschine-Befestigung Schwenkarmbefestigung
 Spannung der Batterie 12 V
 Batterie 2 Stück/je 84 Ah

Kraftübertragung

Kupplung Typ G 30 KZ, Fichtel & Sachs
 Kupplungsart Reibungskuppl./Einsch./trocken
 Schaltgetriebe ZF AK 5-33
 Schaltgetriebe-Art mech. Allklauen-Schaltgetriebe
 Schaltgetriebe-Anordnung mit Motor verblockt
 Anzahl der Gänge 5 V/1 R
 Übersetzungen $i = 7,57/3,99/2,27/1,36/1,0/R 6,97$
 Geräuscharme Gänge 1. bis 5.
 Synchronisierte Gänge 8 bei 8-Gg.-Synchron-Getriebe
 (Sonderwunsch)
 Schnellgang-Anordnung —
 Schalthebel-Anordnung neben Fahrersitz

Schaltungsart Kugelschaltung/unmittelbar
 Geir.-Geh.-Ölfüllmenge 7 l
 Kraftübertragung 2 Rohrgelenkwellen
 Treibende Räder Hinterräder
 Ausgleichgetriebe Kegelräder
 Antrieb der Halbachsen Spiralkegelräder
 Zusatzgetriebe Stirnräder in d. Achsseitengeh.
 Übersetzung
 Geir.-Drehz./Raddrehzahl ... $i = 5,49$ auf Wunsch 6,2
 Schubübertragung durch Federn

Fahrwerk

Räder und Bereifung, Lenkung

Räderart Scheibenräder
 Anzahl der Räder 4
 (Zwillingsräder = 1 Rad)
 Anzahl der Reifen, vorn/hinten 2/4
 Reifengröße, vorn u. hinten 8,25-20 eHD bzw. 8,25-20 eHD
 verstärkt
 Reifenluftdruck, vorn u. hinten 5,5 atü
 Felgenart Schrägschulterfelge
 Felgenreife, vorn u. hinten 6,5-20
 Radaufhängung, vorn Starrachse
 Radaufhängung, hinten Starrachse
 Federung, vorn Halbelliptik-Abwärtz/Blattfeder/
 längs

Federung, hinten Halbelliptik-Abwärtz/Blattfeder/
 längs
 Stoßdämpfer —
 Radsturz 1,5°
 Spreizung 1,5°
 Vorspur 0 bis 4 mm
 Nachlauf 0°
 Art der Lenkung ZF-Schneckenrollenlenkung
 Lenkübersetzung $i = 29$
 Größter Radeinschlag innen 40°/außen 33°
 Lenksäulen-Anordnung links
 Spurstange ungeteilt

Bremsen

Bremsanlage M-A-N/Bosch und andere
 Wirkungsweise der Fußbremse Zweikreisbremse: druckluft-
 betätigte Öldruckbremse f.
 Vorderräder m. Federspeicher
 komb./Druckluft f. Hinterr.
 Wirks. Gesamtbremsfläche vorn 1280 cm²/hinten 1600 cm²

Bremskraftübertragung durch Druckluft
 Bremstrommel-Ø 440 mm
 Wirkungsweise d. Handbremse auf alle 4 Räder wirkend: vorn
 Öldruck dch. Federspeicher,
 hinten mech. über Gestänge

Allgemeine Daten des Fahrgestells

	Kippbrückenaufbau		Pritschenaufbau		
	3600	8,25-20 eHD verst.	3600	4200 8,25-20 eHD	4800 8,25-20 eHD
Radstand mm	3600	3600	4200	4800	4800
Bereifung	8,25-20 eHD verst.	8,25-20 eHD	8,25-20 eHD	8,25-20 eHD	8,25-20 eHD
Spurweite, vorn mm	1824	1824	1824	1824	1824
Spurweite, hinten mm	1632	1632	1632	1632	1632
Bodenfreiheit ca. mm	308	308	308	308	308
Bauchfreiheit ca. mm	460	460	460	460	460
Kleinster Spurbereich-Ø m	14,1	14,1	15,9	17,7	17,7
Fahrgestellgewicht kg	2940	2940	2970	3040	3040
Achslast aus Fahrgestellgewicht, vorn/hinten	—	—	—	—	—
Fahrgestelltragfähigkeit kg	6360	6060	6030	5960	5960

Rahmenausführung Triebwerkrahmen/U-Profil-
 Längsträger an U-Quer-
 träger vernietet
 Anhängerkupplung auf Wunsch Sicherheitsanhängerkupplung
 Anhängerbremseanschluß Einleitungsbremsanschluß mit
 (auf Wunsch) autom. Anhängerbremseventil
 oder Zweileitungsbrems-
 anschluß mit Anhängerbremse-
 ventil im Handbremsgestänge
 Schmiersystem Einzelschmierung/Hinterachs-
 triebwerk Umlaufschmierung

Allgemeines

	Kippbrückenaufbau		Pritschenaufbau		
	3600	8,25-20 eHD verst.	3600	4200 8,25-20 eHD	4800 8,25-20 eHD
Radstand mm	3600	3600	4200	4800	4800
Bereifung	8,25-20 eHD verst.	8,25-20 eHD	8,25-20 eHD	8,25-20 eHD	8,25-20 eHD
Achslasten und Gewichte					
Zulässige Achslast, vorn kg	3000	3000	3000	3000	3000
Zulässige Achslast, hinten kg	6400	6100	6100	6100	6100
Zulässiges Gesamtgewicht kg	9300	9000	9000	9000	9000
Brutto-Anhängelast, gebremst/ungebremst	10000/1000	10000/1000	10000/1000	10000/1000	10000/1000
Leergewicht kg	4350	3850	4000	4120	4120
Nutzlast kg	4950	5150	5000	4880	4880
Maße					
Länge über alles mm	6140	6185	7180	8160	8160
Breite über alles mm	2200	2200	2200	2200	2200
Höhe über alles, unbelastet mm	2430	2430	2430	2430	2430
Überhang, vorn mm	1110	1110	1110	1110	1110
Überhang, hinten mm	1430	1450	1850	2250	2250
Ausladung der Anhänger-Kupplung mm	900	900	1497	1878	1878
Kleinster Wendekreis-Ø m	15,3	15,3	17,2	19,1	19,1
Innenmaße des Laderaumes					
Länge mm	3400	3500	4500	5500	5500
Breite mm	2100	2100	2100	2100	2100
Höhe mm	400	500	500	500	500

Sonstige Daten

Höchstgeschwindigkeit 82 bzw. 72,5* km/h
 Autobahngeschwindigkeit 82 bzw. 72,5* km/h
 Kraftstoffverbrauch nach
 DIN 70030 13,4 l/100 km
 Ölverbrauch 0,1—0,2 l/100 km
 Spezif. Motordrehzahl 1880 bzw. 2120*

*) bei Hinterachsübersetzung $i = 6,2$

Zubehör

Scheinwerfer Einbauscheinwerfer/200 mm Ø
 Lichtaustritt/35 W
 Abblenden Handschalter
 Standlicht im Scheinwerfer eingebau.
 Fahrtrichtungsanzeiger Blinker
 Öldruckanzeiger Warnleuchte
 Ladestromanzeiger Anzeigeleuchte
 Geschwindigkeitsmesser Tachograph/Kienzle
 0 bis 120 km/h Meßbereich

Laut VDA-Revers technische Daten entsprechend DIN 70020 und DIN 70030