

Bessere Fahrleistungen und weniger Verbrauch: Die mittelschweren TGM- und TGL-Modelle von MAN erhalten neue Motoren.



Leichtathleten fürs Mittelgewicht

Zum Stichtag für Euro 6 C erhalten die mittelschweren LKW von MAN neue Motoren. Sie heißen noch immer D08, bringen sich aber mit „SCR only“, mehr Leistung, Laufkultur und Wirtschaftlichkeit ins Gespräch.

Sie sind meist nur eine Randnotiz, gern werden sie achtlos übersehen. Das ist das Schicksal der mittelschweren LKW, im Verein mit der schweren Liga bleibt nur wenig Aufmerksamkeit übrig für die bienenfleißigen Nahverkehrstrucks. Erst kürzlich wieder, bei der Präsentation der Truck-Neuheiten von MAN, da stand auch ein etwas unscheinbarer TGM am Rande. Etwas ver-

waist, er machte ja optisch weniger her als die großen TGX- und TGS-Kollegen. Aber sein Neuheitswert, versteckt unter der schlanken Nahverkehrskabine, machte uns doch neugierig.

Mit 320 PS der Stärkste

Ein neuer Motor, ganz ohne Abgasrückführung, wie sich der wohl fährt? Gleich die ersten Umdrehungen nach dem An-



Kleine Aufwertungen im Innenraum: Die MAN-Kabine zählt noch immer zu den besten im Nahverkehr.

Aufgefrischtes Cockpit: Neue Zweifarbigkeit, es gibt sie auch dunkler.



lassen bestärken die Vermutung. Unter der TGM-Kabine könnte glatt eine größere Maschine werken. Sie klingt ungewohnt sonor, nicht mehr so asthmatisch röchelnd wie der Vorgänger. Sie fällt auch sofort in einen ruhigen Gleichlauf und lässt die Laufkultur eines gesitteten Reihensechszylinders spüren. Der willige Antritt folgt spontan und willig, kein bisschen verzögert, ganz ohne Anfahrchwäche oder gar Turboloch. Immerhin hat es der mit 320 PS stärkste Sechszylinder der Baureihe D08 mit einem vollbeladenen 18-Tonner zu tun, der sich anschickt, spanische Bergstraßen im Montserrat-Massiv zu erkunden. Eine neue Leistungsklasse fürs Mittelgewicht, mit 1.250 Nm Drehmoment fokussiert dieser Motor auf schwere Solofahrzeuge für den Verteilerverkehr. Sein Jobprofil: Zu Beginn der Schicht voll beladen mit schweren Lasten ausrücken, nach etlichen Abladestellen geht deutlich erleichtert Richtung Depot zurück. Der kräftige 320er unter der Kabine hat auch mit ei-

Der kleine Sechszylinder erledigt seinen 18-t-Job auf spanischen Bergstraßen überraschend souverän und nicht nur bergauf.

nem Dreiaxser keine Mühe, der immerhin 26 t wiegen kann. Er ist der legitime Nachfolger des früheren D0836 mit 340 PS, der zuletzt die Klippen des Euro-6-Abgasdiktats nicht mehr geschafft hat.

Aber nicht nur der stärkste D08-Motor ist neu, wie der mitfahrende Instruktor erklärt. Nur die Typ- und Baureihen-Bezeichnung bleibt wie gehabt, sie steht traditionell bei MAN für das Bohrungsmaß von 108 mm und das Hubvolumen der Motoren. Die neuen leichten Vier- und Sechszylinder mit 4,6 und 6,9 l Hubraum erfüllen das neueste europäische Abgasreglement nach Euro 6C, das seit Spätherbst 2017 für die Verkehrs-

zulassung von Nutzfahrzeugen verlangt wird. Der Vierzylinder mit der Typbezeichnung D0834 kommt ausschließlich im TGL zum Einsatz und ist jetzt mit 160, 190 und 220 PS zu haben, die beiden schwächeren Motoren bekommen mehr Drehmoment mit auf den Weg. Auch der Sechszylinder mit 250 PS und neuerdings 1.050 Nm Drehmoment als Spitzenmotorisierung des TGL, er befeuert die schwereren TGM-Modelle als Einstiegsmotorisierung. Mehr Leistung und Drehmoment liefern die D0836-Varianten mit 290 und 320 PS respektive 1.150 und 1.250 Nm. Das höhere Drehmoment reicht aus, um gelegentlich einen Anhänger mitzuführen.

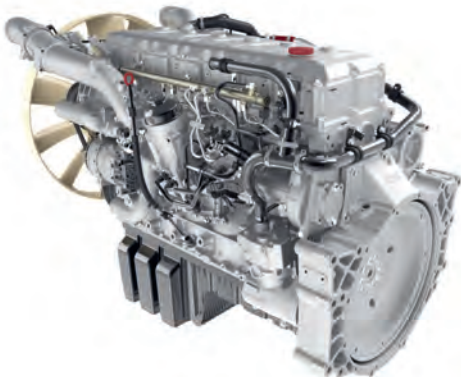
Fünf Prozent weniger Kraftstoff

Die neuen Motoren, die jetzt ohne Abgasrückführung beatmet werden, arbeiten mit einem höheren thermischen Wirkungsgrad. Die höhere Verbrennungstemperatur wiederum führt zu einer verbesserten Kraftstoffeffizienz - die neuen

Der halbstarke MAN-Diesel

Die goldene Mitte liegt bei 9 l Hubraum, sagt man bei MAN. Die neuen bis zu 440 PS starken Motoren fallen kleiner und leichter aus, sie erfüllen bereits die Euro-6D-Abgasnorm mit „SCR only“.

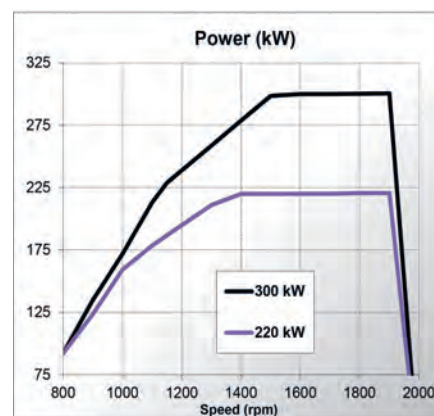
Gemunkelt hatte man darüber schon länger in München. Mit dem Wegfall des D20-Motors hatte sich bei den Schwer-LKW eine Leistungs-



MAN-D15-Sechszylinder mit 9,0 l Hubraum: Das neue Mittelmaß bei MAN.

lücke aufgetan. Die sich jetzt schließt, zwischen 300 und 400 PS grätscht jetzt ein neuer Motor. Der hatte gerade, weitgehend unbemerkt, seine Premiere auf der Landwirtschaftsmesse Agritechnica in Hannover gefeiert. Dass er auf Landmaschinen beschränkt bleibt, halten wir für ein Gerücht.

Er heißt, typisch MAN, D15 nach seinem Bohrungsmaß, ein Reihensechszylinder, was sonst bei MAN? Mit 9 l Hubraum platziert er sich in der Mitte zwischen den kleinen D08-Reihensechsern und den großen LKW-Standardmotoren mit 12,4 l. Ein Motor mit modernen Konstruktionsmerkmalen: Obenliegende Nockenwelle, einteiliger Zylinderkopf, für hohe Zünddrücke gemacht. Er wird mittels einer modernen Common-Rail-Einspritzung mit Hochdruck befeuert, die Ingenieure sprechen von bis zu 2.500 bar Einspritzdruck. Mit einem VTG-Turbolader schöpft der MAN D1556 aus 9 l Hubraum je nach Leistungsstufe 280 bis 440 PS, sein maximales Drehmoment liegt bei rund 2.000 Nm. Er braucht ein paar Touren mehr dafür als die großen Kollegen: Das Plateau liegt bei 1.150 bis 1.300 Kurbelwellenumdrehungen. Der halbstarke MAN soll der leichteste Motor



Leistungskurven (für die Agrar-Versionen) mit 220 kW/299 PS und 300 kW/408 PS

seiner Liga sein, ohne Abgassystem bringt der D1556 nur 860 Kilo auf die Waage. Vielleicht ein Fall für Tank- und Silofahrzeuge, die allein mit diesem Motor gegenüber standesgemäßen D26-Sechszylindern gut 150 Kilo sparen. Und ganz gewiss nicht unwichtig: Auch bei diesem Motor setzt MAN auf „SCR only“ und reduziert damit die Komplexität des Motors. Ganz nebenbei kann dieser Motor ohne große Modifi-

mittelschweren MAN verbrauchen fünf Prozent weniger Kraftstoff als die Vorgängermodelle – so hört man es jedenfalls bei MAN. Die Motorentechniker des Hauses setzen auf eine hochwirksame SCR-Abgasreinigungsanlage (=Selective Catalytic Reduction), die das Abgas-

management deutlich vereinfacht. In Europa wird das neue Abgassystem mit Oxidationskatalysator und CRT-Partikelfilter ergänzt und erfüllt damit die derzeit schärfsten Abgasvorschriften nach Euro 6C. In Ländern, die aufgrund mäßiger Treibstoffqualität nur die Erfüllung der

Euro 4 – und 5-Abgasvorschriften verlangen, kommen die Motoren ausschließlich mit SCR-Abgasnachbehandlung zum Einsatz. Interessant wird die vereinfachte Abgasreinigung auch für das zweite Fahrzeugleben. Euro-6-Fahrzeuge mit neuen D08-Motoren lassen sich für die Zweitvermarktung in außereuropäischen Ländern wenig aufwändig auf Euro-4- und -5-Standard zurückrüsten.

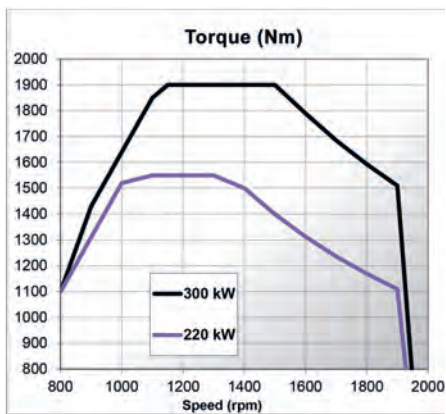
Neben der neuen Abgasreinigung tragen weitere Maßnahmen zur Reduktion des Kraftstoffverbrauchs bei. Da wäre die bedarfsgerechte Motorkühlung mit einer geregelten Lüfterkupplung, ein Temperatursensor diktiert und überwacht den notwendigen Lüftereinsatz. So kann der



Der neue D0836-Motor von hinten: verringerte Komplexität durch den Wegfall der Abgasrückführung mit Zwischenkühlung, jetzt mit Einfachturbo statt Zweifachaufladung.



Nah am Motor: SCR-Abgassystem und Adblue-Behälter.



Drehmomentkurven (für die Agrar-Versionen) mit 220 kW/299 PS und 300 kW/408 PS

kation auch in Ländern mit mehr Schwefel im Dieselmotorkraftstoff eingesetzt werden. Durch den Verzicht auf ein Abgasrückführungssystem kann die Kühlereinheit und die Lüfterleistung kleiner ausfallen, auf die Kühlung der bis zu 500 Grad heißen Abgase verzichten die MAN-Motortechner beim neuen D15. Was für den neuen MAN-Motor günstige Kraftstoffverbräuche vermuten lässt.

Kühler kleiner ausfallen, spart Bauraum und Gewicht. Und ganz nebenbei bietet der TGL mit Vierzylinder-Motor im Fahrerhaus jetzt mehr Platz mit einem niedrigeren Motortunnel. Oder das optimierte Ölmodul mit Thermostat, das beim Motorstart rasch für die Erwärmung des Aggregats sorgt und den Energieaufwand für die Pumpleistung reduziert.

Geldwerte Vorteile

Eigengewicht spart das Beatmungsorgan des Motors, neuerdings sorgen in allen Modellen einstufige Turbolader und strömungsoptimierte Ansaugkanäle für den geforderten Ladedruck. Die neue D08-Motorengeneration zeichnet sich durch eine weniger komplexe Konstruktion aus, die auch der Gewichtsbilanz zugutekommt. Je nach Leistungsstufe sind es bis zu 134 Kilo, die jetzt als Nutzlast Ertrag bringen. Natürlich profitieren auch die Zuverlässigkeit und die Motorlebensdauer von der verringerten Komplexität der Aggregate. Die dürfen jetzt auch ohne Umrüstung mit paraffinen Kraftstoffen wie hydrierten Pflanzenölen (HVO) betrieben werden.

Ein weiterer geldwerter Vorteil für den Unternehmer liegt in den verlängerten

Genügend Dampf unter der Hütte: Der neue MAN-Antriebsstrang macht auch auf schwerer Topografie eine gute Figur.



Wechselintervallen fürs Motorenöl. MAN verlängert sie von bisher 60.000 auf bis zu 80.000 Kilometer, wenn vom Hersteller freigegebene Motorenöle verwendet werden. Maßgeblich dafür ist allerdings die Anzeige des Wartungsrechners, denn die Intervalle werden durch den individuellen Einsatz bestimmt. Abhängig vom Fahrprofil ist auch der Wechsel des Partikelfilters, der nach spätestens 450.000 Kilometern erforderlich wird.

Der erste Fahreindruck im neuen TGM macht Appetit auf mehr. Der kleine Sechszylinder erledigt seinen 18-t-Job auf spanischen Bergstraßen überraschend souverän und nicht nur bergauf. Er liefert schon ab der 1.000er-Marke im Drehzahlmesser verwertbare Leistung ans Tip-Matic-Getriebe, das jetzt auch besser schaltet. Übrigens mit neuen Funktionen wie Idle Speed Shifting, das langsames Fahren bei Leerlaufdrehzahl und geschlossener Kupplung ermöglicht, die Fahrgeschwindigkeit bleibt konstant. Oder der Funktion Speed Shifting, hier schaltet das Getriebe zwischen drei höchsten Gängen blitzschnell. Die Vorteile liegen in der jetzt möglichen schnellen Auslegung des Triebstrangs, um Kraftstoff zu sparen. Die

dann vermehrten Schaltvorgänge an Steigungen erledigen sich fast ohne Zugkraftunterbrechung. EfficientRoll heißt die Segelfunktion für verbrauchsreduziertes

ANZEIGE

Immer maximale Hubkapazität mit dem **HMF-EVS-System**

www.hmf-ladekrane.de

- power to lift.

Rollen, hier nutzt das 12-Gang-Getriebe die kinetische Energie auf abfallenden Autobahnen und Landstraßen. Selbstständig, immer sicher und auf Sparsamkeit bedacht, die neue Tip-Matic-Generation macht Fahrer besser. Und dirigiert die effizienten D08-Motoren, um nur dann Leistung zu liefern, wenn sie wirklich gefragt ist.

Wolfgang Tschakert