



## **MAN TGX EfficientLine2 - mniejsze zużycie paliwa**

Monachium, 06.05.2015

### **Ponad 4 600 sprzedanych pojazdów i pakietów**

MAN TGX EfficientLine 2 bezkompromisowo łączy najnowsze technologie z rozwiązaniami pozwalającymi na ograniczenie zużycia paliw. W całej Europie zostało już sprzedanych ponad 4 600 egzemplarzy modeli i pakietów EfficientLine 2. Żaden inny producent pojazdów nie wykorzystał w praktyce znanych powszechnie zależności fizycznych w taki sposób, jak to uczyniła firma MAN w przypadku TGX EfficientLine 2.

**MAN Truck & Bus**  
Dachauer Straße 667  
D-80995 Monachium

**Corporate Communication  
& Public Affairs**  
Stefan Klatt

Tel.: +49 89 1580-2001  
Stefa.Klatt@man.eu  
www.man.eu/presse

### **MAN TGX EfficientLine 2 redukuje zużycie paliwa o 6,57 %**

Ten model ciężarówki okazał się atrakcyjnym narzędziem pozwalającym na sprostanie ogromnemu wyzwaniu wynikającemu z silnej konkurencji, rosnących cen oleju napędowego i zaostrzonych wymagań ekologicznych.

Podczas certyfikowanego przez TÜV SÜD przejazdu porównawczego na trasie o długości 5217 km w trudnych warunkach topograficznych pojazd TGX EfficientLine 2 udowodnił, że może ograniczyć zużycie paliwa o kolejne 6,57% w porównaniu z i tak doskonałym wynikiem TGX EfficientLine pierwszej generacji.

Podczas ośmiu dni testowane pojazdy przewożące ładunek o masie 38,2 tony przejechały 46% całej trasy (2399 km) na zjazdach i podjazdach i pokonały w sumie wysokość 31075 metrów.

### **Charakterystyka techniczna**

Wszystkie nowe elektroniczne systemy pozwalające na ograniczenie zużycia paliwa są montowane w TGX EfficientLine 2 seryjnie. Tempomat EfficientCruise przyczynia się, dzięki optymalnemu wykorzystaniu energii zamachowej na zjazdach i podjazdach, do redukcji zużycia paliwa nawet o 6%.

Grupa MAN należy do wiodących europejskich przedsiębiorstw sektora zintegrowanych rozwiązań transportowych. W roku 2014 jej obroty przekroczyły 14,3 miliardów euro. Firma MAN oferuje pojazdy ciężarowe, autobusy, silniki wysokoprężne, turbiny oraz napędy specjalne. MAN zatrudnia w swoich zakładach na całym świecie ponad 55 900 pracowników. Firma zajmuje wiodące pozycje na rynku we wszystkich obszarach swej działalności biznesowej.



Układ napędowy TGX z silnikami D26 i TopTorque jest przystosowany do jazdy na wyjątkowo niskich obrotach i przy ekonomicznym zużyciu paliwa. Silniki z momentem obrotowym podwyższonym o 200 Nm są doskonale dostosowane do wyjątkowo długich przełożeń osi. W szczególności podczas jazdy pod górę dodatkowy moment obrotowy zapewnia pojazdowi większą suwerenność, mniejszą liczbę przełączeń na niższy bieg oraz trwale ogranicza zużycie paliwa. Nowa funkcja Speed Shifting zapewnia szybsze przełączanie między biegami 10, 11 i 12 oraz ogranicza przerwy w sile ciągu na podjazdach.

W DNA modeli TGX EfficientLine 2 zapisane jest konsekwentne zmniejszanie oporu powietrza i toczenia oraz dodatkowej mocy silnika. Dzięki temu nie są już potrzebne blendy przeciwsłoneczne i trąbki. Aerodynamiczna boczna osłona podwozia dodatkowo przyczynia się do zmniejszenia zużycia paliwa. Ograniczenie prędkości do 85 km/h powoduje redukcję oporu podczas jazdy o 10% w porównaniu z jazdą z prędkością ograniczoną do 89 km/h. Zastosowano także lekkie opony. Sprężarka dostarczająca sprężone powietrze we wszystkich modelach EfficientLine pracuje w zależności od aktualnego zapotrzebowania (Air Pressure Management). Jest ona włączana tylko w momencie wystąpienia zapotrzebowania na sprężone powietrze. W ten sposób czas pracy sprężarki podczas jazdy na długich trasach zostaje ograniczony o ponad 90% w porównaniu ze sprężarką pracującą w trybie ciągłym.

Również moduł pokładowy MAN TeleMatics jest montowany w pojazdach TGX EfficientLine 2 seryjnie. Za pośrednictwem systemu TeleMatics z ciężarówki przekazywane są do menadżera floty dane dotyczące zużycia paliwa i dane do przeglądów. Na swoim portalu menadżer może monitorować zużycie paliwa przez pojazdy i kierowców, poziom ciśnienia w oponach a także stan hamulców we wszystkich pojazdach floty. W ten sposób zapewnione jest oszczędne gospodarowanie paliwem. Na życzenie zainteresowanych klientów serwis MAN planuje dzięki dostępnej nieodpłatnie usłudze ServiceCare terminy przeglądów dla pojazdów klienta.

Klienci MAN mogą także zamawiać pakiety EfficientLine dla innych modeli, na przykład dwu- i trzyosiowych pojedynczych pojazdów TGX i dla TGS,



otrzymując w ten sposób kluczowe technologie dla zapewnienia oszczędnego gospodarowania paliwem w atrakcyjnej cenie pakietu. Pakiety EfficientLine dostępne są także dla wiodącego modelu D38.

Pakiet EfficientLine 2 obejmuje następujące elementy wyposażenia: EfficientCruise, MAN TipMatic 2, Speed Shifting, Idle Speed Driving, Air Pressure Management, pakiet aerodynamiczny, ograniczenie prędkości do 85 km/h, światła do jazdy dziennej, zbiorniki aluminiowe na paliwo i sprężone powietrze, brak koła zapasowego, blendy przeciwsłonecznej i trąbki.

### **Tempomat GPS EfficientCruise wspierany**

Planowe wykorzystanie siły zamachowej i etapów toczenia pozwala znacznie ograniczyć zużycie paliwa – doświadczeni i odpowiednio przeszkoleni kierowcy zawodowi doskonale wywiązują się z tego zadania. Aby jednak odciążać kierowcę na dalekich trasach i równocześnie wspomóc mniej doświadczonych kierowców przy ekonomicznej jeździe, firma MAN oferuje tempomat wspierany systemem GPS.

Na podstawie zainstalowanych na pokładzie danych map trójwymiarowych i wskazywanej przez GPS aktualnej pozycji pojazdu asystent wylicza zbliżające się odcinki jazdy pod górę i w dół. Reguluje on także prędkość na podjazdach i zjazdach w taki sposób, aby wykorzystać odpowiednio siłę zamachową pojazdu i w ten sposób ograniczyć zużycie paliwa. Całkowicie załadowana ciężarówka o masie 40 ton, korzystając z tego systemu, spala nawet o 6% paliwa mniej bez wydłużania czasu jazdy.

Asystent automatycznie reguluje prędkość jazdy, opierając się na tej samej zasadzie, co doświadczony dobry kierowca. Przed jazdą pod górę świadomie wytwarza siłę zamachową, którą później wykorzystuje przy podjeździe. Wówczas zmniejsza się zużycie paliwa poprzez lekkie zmniejszenie prędkości i wjechanie na szczyt przy ustawionej dolnej prędkości granicznej. Na podjazdach tempomat EfficientCruise nie dopuszcza do zmniejszenia biegu przez MAN TipMatic 2, jeżeli z obliczeń wynika, że szczyt może być osiągnięty na danym biegu. Jest to kolejny czynnik ograniczający zużycie paliwa.



Możliwości EfficientCruise w zakresie przewidywania są znacznie większe niż dobrego i doświadczonego kierowcy, gdyż system ten oblicza trasę i wtrysk paliwa w nocy i w dzień z wielokilometrowym wyprzedzeniem.

W ramach wybranej przez kierowcę prędkości oraz jednego z czterech poziomów tolerancji prędkości tempomat EfficientCruise oblicza odpowiednią prędkość zapewniającą optymalną pod względem zużycia paliwa jazdę pod górę i z góry. Zakres odchylenia od ustawionej prędkości kierowca może w każdym momencie odpowiednio dostosować do aktualnej sytuacji na trasie. Cztery sprawdzone w praktyce poziomy ułatwiają kierowcy wybór właściwego ustawienia. Jest to zgodne z filozofią firmy MAN, która dąży do udostępnienia kierowcy rozsądnych ustawień domyślnych w celu zapewnienia optymalnych wartości zużycia paliwa i równocześnie wykluczenia możliwości błędnej obsługi.

#### **EfficientRoll: Mniejsze zużycie paliwa dzięki toczeniu na jałowym biegu**

Ponadto w pojazdach TGX i TGS wyposażonych w TipMatic 2 firma MAN oferuje funkcję skrzyni biegów EfficientRoll. Przyczynia się ona do ograniczenia zużycia paliwa poprzez wykorzystanie lekkich obniżen na etapach toczenia pojazdu i została zaprojektowana głównie z myślą o lekko obniżających się autostradach i odcinkach dróg krajowych.

Skrzynia biegów włącza się wówczas automatycznie na pozycję neutralną i pozwala na swobodne toczenie się pojazdu bez konieczności redukcji prędkości pod wpływem hamowania silnikiem. Dzięki temu pojazd nabiera siły zamachowej na lekkich zjazdach i wykorzystuje ją na kolejnym prostym lub lekko wznoszącym się odcinku drogi. W momencie, gdy podczas toczenia ciężarówka zacznie przyspieszać, przekraczając zadaną lub dopuszczalną prędkość, skrzynia biegów TipMatic 2 ponownie włącza automatycznie bieg.