



## **MAN Lion's Coach: Atrakcyjny nie tylko pod względem ekonomicznym**

**Dyrektywa ECE R66.02 to powód stworzenia MAN Lion's Coach na nowo. W efekcie powstał autobus będący wzorem do naśladowania w kwestiach bezpieczeństwa i niezawodności. Nowy MAN Lion's Coach będzie świętował swoją premierę podczas Busworld 2017 w Kortrijk.**

- **MAN Lion's Coach wyróżnia się zwiększoną sztywnością kadłuba, nowym układem przeniesienia napędu oraz nową linią wzornictwa MAN.**
- **Wysoka ekonomiczność dzięki zoptymalizowanej strategii ruszania i zmiany biegów, liczne układy wspomagania i usprawnienia przy konserwacji, a także aerodynamika zwiększona o 20%.**
- **Reflektory główne oraz tylne światła po raz pierwszy wykonane w całości w technologii LED**

Już na pierwszy rzut oka widać, że oto nadchodzi prawdziwy MAN. Nowy MAN Lion's Coach prezentuje się nowocześnie, a jednocześnie ponadczasowo i wyznacza początek nowej, wyrazistej linii wzornictwa MAN z przodu, z tyłu i na bokach. Projektanci zwrócili szczególną uwagę na wyraźny podział obszarów funkcyjnych – miejsce pracy kierowcy i kabina pasażerska, bagażnik i zespół napędowy. Taki podział wpływa nie tylko na wygląd, lecz także na łatwość konserwacji, a tym samym ekonomiczność, ponieważ uszkodzone części można wymienić szybko, łatwo i tanio. Nowe materiały i procesy produkcji sprawiają, że autobus jest lżejszy i bardziej wytrzymały. Ponadto udało się zwiększyć komfort obsługi, na przykład w przypadku pokryw bagażnika i silnika.

Firma MAN Truck & Bus jest jednym z wiodących europejskich producentów samochodów użytkowych i dostawców rozwiązań transportowych, osiągającym obrót około 9 mld € (2016 r.). Portfolio produktów obejmuje samochody dostawcze i ciężarowe, autobusy, silniki wysokoprężne i zasilane gazem oraz usługi związane z przewozem osób i transportem towarów. MAN Truck & Bus jest przedsiębiorstwem należącym do grupy Volkswagen Truck & Bus GmbH i zatrudnia ponad 35 000 pracowników na całym świecie.

10.07.2017

MAN Truck & Bus  
Dachauer Straße 667  
D-80995 Monachium

Wszelkie pytania prosimy  
kierować na adres:

Anne Katrin Wieser  
Telefon: +49 89 1580-2001

[Presse-man@man.eu](mailto:Presse-man@man.eu)  
[www.mantruckandbus.com/presse](http://www.mantruckandbus.com/presse)



Nowy MAN Lion's Coach zostanie zaprezentowany publiczności podczas tegorocznych targów Busworld w Kortrijk. Od momentu wprowadzenia na rynek dostępne będą autokary turystyczne w trzech długościach: 12 101 mm, 13 361 mm i 13 901 mm na dwóch lub trzech osiach. Pod koniec 2017 roku dołączy także czwarta opcja – 13-metrowy, dwuosiowy autokar o długości 13 091 mm. Jest to pojazd szczególnie atrakcyjny z ekonomicznego punktu widzenia, wyposażony w sześć dodatkowych miejsc w porównaniu do wersji 12-metrowej. Także maksymalna dopuszczalna masa całkowita do 19,5 ton sprawia, że jest to wyjątkowo uniwersalny model do różnych zastosowań. Ważną rolę dla idealnego rozkładu ciężaru na osie odgrywa opcjonalny podnośnik do wózków inwalidzkich, który w tym wariantcie znajduje się na osi przedniej, a tym samym nie tylko odciąża tylną oś, lecz także nie ogranicza przestrzeni bagażowej. Wysokość wynosi standardowo 3 870 mm. W nowym MAN Lion's Coach bez toalety miejsce na trzygwiazdkowych fotelach znajdzie maksymalnie 53, 57, 59 lub 63 pasażerów. Pojemność bagażnika wynosi w zależności od modelu od 11,7 do 14,3 m<sup>3</sup>.

Już w pierwszej chwili uwagę zwracają nowe reflektory przednie, które po raz pierwszy – tak samo, jak seryjne światła tylne LED – zostały wykonane w całości w technologii LED. Zarówno światła mijania, jak i długie świecą z zastosowaniem diod LED o około 50% jaśniej niż lampy halogenowe. Ponadto oświetlenie LED pozwala osiągnąć szerszy rozsył, a jednocześnie wyraźnie większy zasięg światła, a także znacznie wydłużoną trwałość. Szczególnie wyraziste w nowych reflektorach jest wykonane w sposób charakterystyczny dla marki pasmo świetlne światła do jazdy dziennej, służące także jako kierunkowskaz.

### **Optymalna równowaga pomiędzy wydajnością a komfortem**

Wystarczy zajrzeć do komory silnika, aby stwierdzić, że MAN Lion's Coach również w nowej szacie jest niezwykle ekonomiczny. Ponieważ w nowym MAN Lion's Coach pracuje zoptymalizowany układ przeniesienia napędu Euro 6, zapewnia on między innymi także długie przełożenie osi  $i=2,73$  oraz moc zwiększoną o 20 KM i 200 Nm. Nowy opóźniacz wtórny zapewnia optymalną skuteczność hamowania również w połączeniu z długimi



przełożeniami osi. Oferuje ponadto wyższy maksymalny moment obrotowy (4000 zamiast 3200 Nm) i moc wyższą o 80 kW od obecnych 500 kW. Fakt ten gwarantuje większe rezerwy także przy silnych hamowaniach, co zwiększa bezpieczeństwo.

W przyszłości w ramach elektronicznego systemu hamowania MAN BrakeMatic w nowych autobusach turystycznych i dalekobieżnych firmy MAN i NEOPLAN będzie stosowany wzmocniony hamulec silnikowy EVBec. Dzięki elektronicznej regulacji przeciwcisnienia spalin umożliwi on lepszą skuteczność hamowania w całym zakresie prędkości obrotowej silnika i stwarza wysoką moc hamowania także przy niskich prędkościach.

W standardowej od modelu 460 KM (337 kW) przekładni MAN TipMatic pojawia się nowa strategia ruszania i zmiany biegów, która jest optymalnie dopasowana do silników modelu D26. Oprócz tego dostępnych jest kilka nowych funkcji: nowa funkcja przekładni SmartShifting odgrywa kluczową rolę, jeśli chodzi o stworzenie idealnej równowagi między wydajnością i komfortem przy przełączaniu biegów. Łączy nowy, szybki proces zmiany wszystkich biegów, pomoc w zmianie biegu na wyższy oraz przełączanie biegów dopasowane do warunków jazdy. Dla pełnego wykorzystania na wymagającym terenie lub w sytuacji wysokiego rozładowania nowy model D26 zapewnia optymalizację ruszania. Również moment obrotowy podwyższony o 200 Nm przyczynia się do znakomitego przebiegu ruszania. W ujęciu ogólnym silnik silniejszy o 20 KM odznacza się wyjątkową charakterystyką za sprawą szerokiego zakresu prędkości obrotowej.

Funkcja Idle Speed Driving umożliwia komfortową jazdę przy prędkości obrotowej biegu jałowego bez naciskania pedału gazu. Za pomocą tej funkcji autobus ułatwia kierowcy płynne manewry bez użycia sprzęgła. Zmiana biegów 1 do 6 może odbywać się manualnie, natomiast ich redukcja następuje automatycznie, gdy moment obrotowy w biegu jałowym nie jest wystarczający dla przełączenia na wyższy bieg lub gdy kierowca hamuje.

Ponadto dostępne są liczne układy wspomagania, takie jak tempomat topograficzny MAN EfficientCruise z „funkcją żeglowania” EfficientRoll, tempomat z automatyczną regulacją odległości ACC, asystent utrzymania pasa ruchu LGS oraz MAN Attention Guard. Amortyzatory nowej generacji oraz zoptymalizowane podwozie gwarantują wyższy komfort jazdy, lepszą dynamikę pojazdu oraz większe marginesy bezpieczeństwa. Układy wspomagania przyczyniają się nie tylko do komfortu i bezpieczeństwa podczas jazdy, lecz także, podobnie jak aerodynamika zwiększona o 20% w stosunku do poprzedniego modelu, w znacznym stopniu wpływają na



zwiększenie wydajności. Na przykład funkcja biegu jałowego EfficientRoll, która nawet przy lekkim spadku zapewnia zwiększenie wydajności przez automatyczne przełączenie przekładni w położenie neutralne N i toczenie się autobusu z możliwie niewielkimi stratami spowodowanymi tarciami w układzie przenoszenia napędu. Już dzięki dotychczasowej generacji tempomatów EfficientCruise udaje się zaoszczędzić do 6% paliwa; nowe funkcje spowodują dalszy wzrost wydajności paliwowej.

### **Szykowna prezencja, bogate wnętrze: nowości także w zakresie wyposażenia**

Nowy MAN Lion's Coach doświadczył zwiększenia atrakcyjności także w zakresie wyposażenia wnętrza. Na przykład obszar sufitu na całej długości rozświetla teraz taśma świetlna LED w odcieniu „ciepłej bieli”. Nowa koncepcja Colour & Trim stawia na jaśniejsze, świeże barwy. Nowe wykończenie półek na bagaż zwraca uwagę i dba o pierwsze wrażenie. Zostały przedłużone do przodu w kierunku przedniej szyby, dzięki czemu tworzą wrażenie przestronności, zarówno dla pasażerów, jak i dla kierowcy. Zintegrowane panele obsługi urzekają funkcjonalnością. Umożliwiają między innymi bezstopniową regulację strumienia i kierunku powietrza, a także włączanie i wyłączenie oświetlenia LED i funkcji głośników. Przy wszystkich fotelach pasażerów można też zamontować przyłącza USB, umożliwiające nieograniczone korzystanie z telefonów komórkowych i tabletów podczas podróży.

Miejsce pracy kierowcy zostało przekonstruowane w taki sposób, by było bardziej ergonomiczne i praktyczne, a także prezentowało się nowocześnie. W związku z tym między innymi dostosowano pozycje przełączników i na nowo zaaranżowano obszar półek po lewej stronie kierowcy. Nowe półki zapewniają więcej miejsca i zostały dostosowane kształtem do często używanych przedmiotów, takich jak teczka/segregator formatu A4, duża butelka na napoje czy telefon komórkowy. Do komfortu kierowcy i bezpieczeństwa jazdy przyczynia się także ulepszona, podgrzewana szyba kierowcy, wyposażona w prawie niewidoczne przewody ogrzewania. Opcjonalnie może być też wykonana z klejonego szkła bezpiecznego, w którym przewody ogrzewania mają średnicę jedynie 0,02 mm. Ponadto



dzięki folii z filtrem UV, umieszczonej pomiędzy szybami, do wnętrza autobusu dociera jedynie 1% promieniowania UV.

Norma ECE R66.02, obowiązująca od 9 listopada 2017 roku dla wszystkich autobusów rejestrowanych po raz pierwszy w klasach II i III, reguluje dopuszczalne odkształcenie konstrukcji autobusu, jakiemu może ona ulec przy przewróceniu pojazdu. W tym celu szkielet konstrukcyjny musi być w stanie przyjąć znacznie większą ilość energii, aby bezpieczna przestrzeń dla pasażerów mogła zostać zachowana. Aby spełnić wymogi ustawowe, w szkielet pojazdów firmy MAN zintegrowane są komponenty z wysokowytrzymałej stali, a w pałkach przeciwkapotażowych w rejonie słupka B i w tylnej części pojazdu stosowana jest opatentowana „technologia rury w rurze”. Oba te zabiegi zapewniają niezbędną trwałość konstrukcji pojazdu i w znaczny sposób przyczyniają się do tego, że w przypadku przewrócenia się autobusu, energia uderzenia będzie optymalnie absorbowana. Tym samym nowy MAN Lion’s Coach może przyjąć o 50% więcej energii uderzenia.

Aby mimo niezbędnej do tego dodatkowej wagi nie stracił swojej wysokiej ładowności, projektanci zrekompensowali to z nawiązką w innym miejscu. Na przykład maskę przednią i tylną wykonano z innego materiału oraz przy zastosowaniu innego procesu produkcji, co pozwoliło ograniczyć wagę. Sama nowa pokrywa silnika waży o 15 kg mniej.

Wszystkie te zmiany przyczyniają się do tego, że nowy MAN Lion’s Coach jest tak wydajny i niezawodny – nie mówiąc o ponadczasowym, dynamicznym wzornictwie.