

Tisková informace

MAN Truck & Bus Czech Republic,s.r.o.



Praha, 2. 10. 2025

Udržitelné cestování: První evropský elektrický zájezdový autobus vyvinul MAN

V květnu se MAN stal prvním evropským výrobcem, který představil plně elektrický zájezdový autobus – nový model Lion's Coach E. Nyní novinka slaví světovou premiéru na říjnovém veletrhu Busworld 2025 v Bruselu.

- **Uvedení moderních elektrických zájezdových autobusů „generace E“**
- **Moderní design pro optimalizovanou aerodynamiku**
- **Výkonný a efektivní elektrický pohon s modulárními bateriemi**
- **Vhodný pro mnohé oblasti použití – za optimálních podmínek dojezd až 650 km**
- **Komplexní řešení pro přechod na elektrickou mobilitu v přepravě osob**

Po úspěchu produktové řady Lion's City E v městské a meziměstské dopravě (od roku 2019 se prodalo více než 3 000 těchto elektrických autobusů) se mnichovský výrobce soustředí na elektrifikaci dálkové autobusové dopravy. Využívá přitom osvědčenou technologii pohonu úspěšně uplatněnou v sériově vyráběném e-trucku MAN, jakož i inovativní NMC baterie, které produkuje závod v Norimberku.

Zájezdový autobus Lion's Coach E má kapacitu baterií v rozsahu 356 až 534 kWh a dojezd do 650 kilometrů. Inteligentní koncept jeho designu snižuje koeficient aerodynamického odporu (Cx) na hodnotu 0,31, což je již srovnatelné s kompaktními SUV. První evropský elektrický zájezdový autobus plní všechna přání také z hlediska vnitřního prostoru: Pohodlně v něm může cestovat až 63 pasažérů, přičemž v porovnání s jeho dieselovým protějškem neexistují žádná omezení ani pokud jde o objem prostoru pro zavazadla.

Lion's Coach E bude mít premiéru na bruselském autobusovém veletrhu Busworld Europe. Výroba prvních vozů je naplánována na rok 2026 v

MAN Truck & Bus
Czech Republic s r.o.
Marketing & Communications
Obchodní 120
251 70 Čestlice

V případě potřeby bližších
informací kontaktujte:
Martin Racman
Martin.racman@man.eu

www.man.eu

tureckém závodě MAN v Ankaře. Na začátku sériové produkce bude vybraným průkopnickým zákazníkům na klíčových evropských trzích dodána „první flotila“. „Náš elektrický zájezdový autobus znamená začátek nové éry cestování bez emisí a s nízkou úrovní hluku, na což mnozí zákazníci čekali. Těší nás, že jsme v této oblasti v čele a můžeme přinést na cesty takový dynamický a inovativní dálkový autobus,“ říká Barbaros Oktay, vedoucí divize autobusů.

Elektrický zájezdový autobus MAN je součástí strategie nulových emisí

V zájmu ochrany životního prostředí a klimatu MAN spolupracuje se svými zákazníky na podpoře udržitelné mobility. Společnost aktivně realizuje strategii nulových emisí a již šest let úspěšně provozuje rodinu Lion's City E v městské i meziměstské dopravě. Jen v prvním pololetí roku 2025 se prodalo celkem 670 e-busů, což představuje více než polovinu všech městských autobusů, které MAN prodal v Evropě. Následně se nyní společnost zaměřuje i na elektrifikaci dálkové dopravy. Model Lion's Coach E splňuje požadavky na ochranu klimatu a zároveň vychází vstříc přáním zákazníků v oblasti udržitelného cestování.

Široké oblasti uplatnění

V první fázi rozvoje infrastruktury veřejných nabíjecích stanic se MAN Lion's Coach E s dojezdem až 650 kilometrů (za příznivých podmínek) bude používat především na krátké a střední vzdálenosti. To zahrnuje kyvadlovou dopravu, podnikovou přepravu zaměstnanců, výlety do měst i exkluzivní nabídky pro turismus, ve kterém rostou požadavky na udržitelnost.

Díky nabíjení CCS s kapacitou až 375 kW a při využití povinné přestávky řidiče na dobíjení baterií už dnes lze s elektrickým zájezdovým autobusem dosáhnout podobného provozního profilu jako s dieselovým modelem. S megawattovou nabíjecí infrastrukturou (Megawatt Charging System – MCS) s nabíjecím výkonem až 750 kW, která je již ve vývoji, se v budoucnu ještě výrazněji rozšíří možnosti uplatnění elektrických autobusů i v dálkové dopravě.

Osvědčený koncept vozu

Společnost MAN, která má dlouholeté zkušenosti s úspěšnou sériovou výrobou elektrických městských autobusů, nyní uvádí na cesty eCoach. I v tomto projektu se společnost jednoznačně rozhodla pro bateriový elektrický

pohon, a to nejen pro jeho obrovské výhody v oblasti účinnosti, které jsou až třikrát větší ve srovnání s technologiemi využívajícími vodík.

Základní koncept elektrického dálkového autobusu je postaven na osvědčeném modelu Lion's Coach. Nejprve bude uveden na trh kompaktní třínápravový model (vnější délka 13,9 m) s největší povolenou celkovou hmotností 27,3 tun.

Kromě čtyř standardně dodávaných baterií instalovaných v zadní části autobusu je díky velkým rezervám o hmotnosti třínápravového modelu dostatek prostoru před zadní nápravou pro jednu nebo dvě volitelné baterie – aniž by se zbytečně omezovalo množství přepravovaných zavazadel. Při maximální kapacitě 63 cestujících je k dispozici zavazadlový prostor o objemu od 11 do 13 m³ (včetně cca 2 m³ v policích pod stropem). To znamená přibližně 180 nebo 215 litrů prostoru na jednoho cestujícího. Ve srovnání s dieselovým modelem tedy nejsou žádná omezení počtu sedadel pro pasažéry.

Při uvádění atraktivní produktové řady na cesty společnost MAN začíná s třínápravovou variantou Lion's Coach 14 E a do přelomu desetiletí postupně bude v segmentu zájezdových autobusů přidávat další modely. Střednědobým cílem je dosáhnout stejných nákladů jako u autobusů se vznětovým motorem prostřednictvím nižších výdajů na energii, údržbu a opravy. Kromě toho lze eCoach považovat za skutečnou příležitost pro turistiku zájezdovými autobusy – zejména oslovením nových cílových skupin, pro které udržitelnost hraje důležitou roli i při plánování přepravy. Zatímco průměrné emise CO₂ na úrovni 30 g na osobu na kilometr pro dieselové zájezdové autobusy jsou již dnes velmi nízké, s elektrickými zájezdovými autobusy lze zredukovat na nulu.

Dynamický design MAN

Svým progresivním designem pro hladké obtékání vzduchu (Smart Flow Design) nastavuje eCoach od MAN nové standardy a umožňuje okamžitě rozpoznat, že „nováček“ je velmi speciální zájezdový autobus. Nový Lion's Coach E kombinuje inteligentní design s aerodynamickou účinností a inovativními detaily – jednoduše „Smart Flow“. Design je více než jen evoluce osvědčeného modelu – jedná se více o další harmonický rozvoj estetiky zájezdových autobusů, která charakterizuje značku MAN již desetiletí. Typický designový jazyk autobusů MAN byl dále rozvinut a doplněn moderními akcenty. Patří k nim nová dynamická „obličej značky“,

aerodynamicky optimalizovaný tvar zadní části a inovativně interpretovaný vzhled B-sloupku v kombinaci s výraznými přesahy střechy.

Přední část autobusu MAN má vždy osobitý význam – a nejen pro důraz na design B-sloupku. První dojem, který pozorovatel nabude, je vždy ovlivněn „tvář“ vozidla. A ta je na novém Lion's Coach E obzvláště výrazná. Počínaje charakteristickými modrými liniemi „obočí“ moderních reflektorů design pokračuje stejným stylem chromovou lištou se lvem MAN pod čelním sklem. Působivá křivka světelného podpisu LED reflektorů (standardní výbava) se odráží v novém designu s ostrou světelnou hranou namísto původní jednoduché křivky. Stylové otvory pro proudění vzduchu jsou černé barvy a zdůrazňují charakteristický „lví pohled“ značky. Současně vytvářejí specifický deflektor vzduchu, za kterým jsou nenápadně umístěna světla do mlhy.

Stejně přitažlivé jako přední část je i nové dekorační hliníkové křídlo na B-sloupku (v MAN dlouho známé jako „čepel“). Dříve se zužovalo v souvislé křivce směrem k okraji střechy, nyní se prodlužuje k novému nápisu s názvem modelu a poté se výrazně ohýbá dopředu – tvarem připomíná ochrannou motocyklistickou přilbu. Nápis s názvem modelu byl představen již v roce 2019 s novým e-busem Lion's City E. Plní funkci charakteristické signatury značky, která pokračuje jemnou modrou typickou linií nad bočními okny až do zadní části. Další zvláštností je, že horní část „čepel“ je trojrozměrná, protože kryt moderní a ekologické CO2 klimatizace je výrazně užší než karoserie a nyní sahá mnohem dále dozadu přibližně do středu vozidla. Trojrozměrnost zdůrazňuje ochranný dojem „čepel“ a dodává obzvláště výrazný vzhled přesahům střechy.

Jemné nastavení aerodynamiky exteriéru designérským týmem MAN výrazně snížilo koeficient odporu vzduchu (C_x), který je pro zájezdové autobusy důležitý a má také pozitivní vliv na dojezd. Týká se to zejména nové „aerodynamické zádi“ – například střešní spoiler byl prodloužen a aerodynamicky optimalizován, aby vytvořil definovanou odtokovou hranu pro proudění vzduchu. Vizualně nejvýrazněji však působí sekce zadního okna nad logem MAN – je posunuta dále dozadu, čímž se jasně oddělují funkční oblasti „prostor pro cestující“ a „technický prostor“. Cílem optimalizovaného designu zádě bylo zmenšit oblast podtlaku v turbulencích vzduchu přímo za vozidlem. K optimálním aerodynamickým kvalitám přispívá také kamerový systém OptiView v typickém designu MAN, který nahrazuje vnější zrcátka.

Elektrizující rukopis Lion's Coach E je patrný i na mnoha detailech v interiéru. Decentní aplikace v typické modré barvě zdobí kokpit, přední skříňku a ochrannou příčku před první řadou sedadel. Třešničkou na dortu jsou nové šestipaprskové ozdobné kryty kol s charakteristickými modrými konturami.

Výkonný pohon bez emisí

Autobusy MAN v neposlední řadě zapůsobí také svým výkonným a efektivním hnacím ústrojím, které účinně podporuje řidiče při práci a pasažérům poskytuje pohodlné cestování. Samozřejmě MAN splňuje tyto vysoké požadavky i při svém prvním elektrickém zájezdovém autobusu. Použitý vlastní synchronní elektromotor (PSM), typ MAN eCD330, zaujme svojí vysokou hustotou výkonu a vynikající účinností. Technologie PSM jednoznačně převážila nad asynchronní technologií (ASM) a používá se iv elektrických nákladních vozech MAN. Centrální motor je nainstalován ve středu u zadní baterie, takže je snadno dostupný zespodu. Výkon dodává do osvědčeného diferenciálu. Tato koncepce pohonu, která se používá již desetiletí, garantuje optimální uspořádání i potřebnou robustnost. Maximální hnací i brzdňý výkon 330 kW (449 k) je díky charakteristikám motoru trvale k dispozici při 2 740 až 5 500 otáčkách za minutu. Maximální točivý moment kolem 20 000 Nm (na kolech při 4. převodovém stupni) je obvykle dostupný již od prvních otáček. Motor je spojen s automatizovanou 4-stupňovou převodovkou MAN TipMatic 4 z vlastní produkce, která se vyznačuje velmi krátkými přerušeními trakce a sotva patrným přeřazováním převodových stupňů a zaručuje optimální účinnost i při jízdě vysokými rychlostmi.

Tak jak se na moderní MAN eCoach patří, efektivní zrychlování i zpomalování podporuje elektronika. Toho se dosahuje nejméně čtyřmi způsoby a řidič může podle potřeby využívat dva programy „TipMatic Efficiency“ a „TipMatic Performance“, jakož i samostatně volitelné funkce „Sailing“ (plachtění) a „One Pedal Drive“ (ovládání rychlosti jízdy jedním pedálem). Na velkém digitálním displeji má řidič neustále zobrazeny také účinky jednotlivých nastavení.

Nové baterie MAN z naší vlastní produkce

Stejně jako v celém svém portfoliu e-busů se MAN i u nejnovějšího produktu spoléhá na čistě bateriový elektrický pohon. Baterie typu NMC (nikl-mangan-kobalt) dodává tradiční továrna MAN v Norimberku, ve které byl nedávno slavnostně otevřen nový závod na výrobu baterií. Jednotlivé bateriové

moduly mají kapacitu 89 kWh a z hlediska chemie článků a konstrukce byly vyvinuty speciálně pro užitková vozidla. V norimberském závodě se letos začaly baterie vyrábět ve velkých sériích. Díky chemii článků NMC a sofistikovanému řízení teploty nabízí vysokou energetickou hustotu v kompaktním designu, dlouhou životnost a rychlé nabíjení – i při malém zbytkovém nabití a nízkých venkovních teplotách.

Kapacita baterií je modulárně rozdělena do čtyř a maximálně šesti modulů – podle plánovaného používání zájezdového autobusu – což pro Lion's Coach E znamená instalovanou kapacitu 356 až 534 kWh, ze které lze díky prodloužené hloubce vybití využít až 90 procent. V zadní části jsou standardně namontovány čtyři baterie a na požádání lze před zadní nápravou nainstalovat jednu nebo dvě další. Baterie a jejich výroba jsou integrovány do komplexní bezpečnostní koncepce a samozřejmě splňují směrnici ECE-R66.02 o převrácení specifickou pro autobusy. Systém správy baterií MAN (BMS – battery management system) zajišťuje, aby byl zdroj energie vždy v optimálním provozním stavu z hlediska stavu nabití jednotlivých článků, monitorování napětí a proudu, optimální regulace teploty a monitorování izolace při nabíjení a během jízdy. Na začátku výroby bude poprvé pro elektrický autobus MAN vydán také pas baterie, který vyžaduje Evropská směrnice o bateriích (EU 2023/1542) od února 2027. Obsahuje přibližně 100 údajů v sedmi kategoriích (například „emise CO₂“, „recyklace“ a „náležitá péče“).

Inteligentní elektronika a digitální kokpit

Moderní elektrický zájezdový autobus je skrz naskrz digitalizovaný: MAN Lion's Coach E disponuje novou elektronickou platformou, která se používá ve všech autobusech MAN a NEOPLAN od modelového roku 2024. Byly také implementovány zákonné požadavky na kybernetickou bezpečnost. Nový kokpit je vybaven také systémem MAN SmartSelect, který zajišťuje v každé dopravní situaci intuitivní a přesné ovládání informačně-relaxačního systému s minimálním odpoutáváním řidičovy pozornosti. Svým moderním vzhledem se MAN SmartSelect výborně hodí do konceptu Lion's Coach E. Digitální přístroje nepřetržitě poskytují zřetelné informace o dojezdu, spotřebě energie, rekuperaci a stavu baterií, čímž povzbuzují řidiče jezdit efektivně hravým způsobem. „Absolutní orientování kokpitu na řidiče i pokročilé asistenční systémy se starají o větší pohodlí a bezpečnost,“ říká Heinz Kiess,

vedoucí produktového marketingu autobusů ve společnosti MAN Truck & Bus.

Maximální bezpečnost s inovativními asistenčními systémy

MAN Lion's Coach E je v současnosti jedním z nejbezpečnějších zájezdových autobusů. Není to jen díky novým bezpečnostním a asistenčním systémům, které se staly povinnými ve smyslu evropské směrnice GSR B 2024. Kromě nejnovějšího asistenta nouzového brzdění EBA+ s detekcí chodců patří k nim také monitorování pozornosti řidiče, aktivní asistent pro návrat do jízdního pruhu, rozpoznávání omezení rychlosti a mnoho dalších funkcí. Skutečným milníkem je však nový asistenční systém MAN SafeStop Assist, který se standardně nabízí ve spojení s adaptivním tempomatem ACC Stop & Go nebo MAN Traffic Jam Assist. Je založen na aktivním systému, který rozpozná, když řidič již není schopen řídit vozidlo, například pro náhlou ztrátu vědomí. V takové situaci MAN SafeStop Assist s pomocí ACC Stop & Go dokáže autonomně udržovat vozidlo v jízdním pruhu, následně automaticky kontrolovaně zabrzdí až do úplného zastavení a aktivuje nouzové, resp. výstražná světla.

Bezpečnost vysokovýkonných baterií má v konceptu komplexní ochrany autobusu Lion's Coach E obrovský význam. Začíná to pevnou klecí, která je z hlediska konstrukce i materiálů vymodelována podle rámu autobusu a je náležitě dimenzována na odolnost vůči haváriím. Účinně zabráňuje poškození baterií v případě nárazu zezadu nebo zboku. Pokud se navzdory všem mechanickým a elektronickým bezpečnostním opatřením baterie přehřejí, vzniklé plyny jsou odvedeny přes určené kanály na levou stranu vozidla, kde nemohou ohrozit cestující, kteří vystupují nebo již jsou na vozovce. Komponenty jako elektromotor, měnič a výkonová elektronika jsou chráněny požárním hlásičem a hasicím systémem – stejně jako v konvenčním autobusu Lion's Coach.

Komplexní řešení pro přechod na eMobilitu

Zatímco vývojový tým MAN Bus intenzivně pracuje na tom, aby elektrické pohony byly vhodné pro všechny oblasti použití v zájezdových autobusech, tým MAN Transport Solutions již nyní nepřetržitě připravuje autobusové dopravce na novou éru. Koneckonců, i uživatelé se musí transformovat na cestu k elektrifikaci. V tomto procesu poskytuje podporu komplexní konzultační služba MAN v oblasti eMobility. Kromě poradenství o

nejvhodnějším vozidle to zahrnuje i zohlednění provozních podmínek specifických pro jednotlivé zákazníky, optimalizaci nákladů, analýzu tras, optimalizaci vozového parku – a na tomto základě poskytuje doporučení v oblasti nabíjecí infrastruktury. Další podporu poskytují digitální nástroje, jako například MAN eManager, který umožňuje správcům vozového parku sledovat důležité informace o stavu nabití všech autobusů ve flotile. Kromě produktu a jeho použití se společnost MAN také zavázala rozšiřovat nabíjecí infrastrukturu: TRATON Group spojila síly se společnostmi Daimler Truck a Volvo Group a vytvořila společný podnik Milence s cílem umístit po celé Evropě nejméně 1 700 vysokovýkonných nabíjecích míst na dálnicích a čerpacích stanicích nebo v jejich blízkosti.

Technická data MAN Lion's Coach 14 E

Délka/šířka/výška	13 968 mm/2 550 mm/3 885 mm
Rozvor/obrysový průměr otáčení	6 600/1 470 mm, 22 256 mm
Konfigurace	Třínápravové šasi LHD/RHD
Trakční motor (elektromotor)	MAN eCD330 instalovaný uprostřed, permanentně buzený synchronní motor, trvalý maximální výkon 330 kW (449 k); maximální točivý moment přibližně 20 000 Nm (na kolech na 4. převodovém stupni, $i = 2,28$); automatizovaná 4-stupňová převodovka MAN TipMatic 4
Ukládání energie	Modulární systém NMC baterií, 4 až 6 modulů; využitelná kapacita od 320 do 480 kWh
Systém nabíjení/výkon/doba nabíjení	CCS zástrčka/nabíjecí výkon do 375 kW/nabíjecí čas průměrně 1,5 hodiny; připraven pro megawattový systém nabíjení MCS o výkonu 750 kW
Dojezd	Při optimálních podmínkách až 650 km

Klimatizace	Klimatizace s tepelným čerpadlem a chladičem CO ₂ , Max. chladicí/topný výkon 35/25 kW; integrované bateriové vytápění/chlazení s využitím odpadního tepla; přídatné topení pomocí tří vysokonapěťových ohříváčů nebo ohříváčů na kapalná paliva (nafta/HVO/bionafta, volitelné)
Kapacita (sedadla/zavazadla)	Max. 63+1+1 sedadel; objem zavazadlového prostoru 11 až 13 m ³
Bezpečnostní systémy	ABS/ASR, ESP+, systém nouzového brzdění s rozpoznáváním chodců EBA+, výstraha při mimovolném vybočení z jízdního pruhu, MAN SafeStop Assist, asistent pro jízdu v pruhu a návrat do pruhu, varování před kolizí s rozpoznáváním chodců, rozpoznávání; homologace GSR2; vícenásobné monitorování baterií na úrovni článků, systém detekování ohně a hasicí systém v prostoru motoru