



Rugalmas városi és helyközi használatra: az új MAN Lion's Intercity LE mércét állít az alacsonybelépésű buszok kategóriájában

Jelenleg gyorsan növekszik az alacsonybelépésű buszok szegmense. Az új MAN Lion's Intercity LE most mindkét világból a legjobbat kínálja, hiszen egy modern, vonzó járműben egyesíti az optimalizált üléselosztást és az alacsonypadlós géneket a helyközi dizájnkonceptiókkal. Az MAN buszcsalád új tagja mércét állít a kategóriában nagy fokú rugalmasságával – és megjelenésével is.

München, 2021. október 5.

**MAN Kamion és Busz
Kereskedelmi Kft.**
2330 Dunaharaszti
Csonka J. u. 2.
Tel.: +36-24-520-321

Ujcz Ibolya
Marketingvezető

www.mantruckandbus.hu

- **Maximális rugalmasság a felszereltség konfigurálásakor: három hosszúságban, városi és helyközi alkalmazásokhoz**
- **Az új típus három buszmodellt vált fel, és 2023-tól az új generációs Lion's City bevált MAN EfficientHybrid hajtását is megkapja**
- **Az erőteljes, mégis gazdaságos hajtáslánc, a legmodernebb összeköttetési lehetőségek és a praktikus felszereltségi csomagok a Lion's Intercity LE modelleket a teljes birtoklási költség bajnokává avatják**
- **Az MAN továbbfejlesztett „Smart Edge” formai nyelvezetével megjelenő Lion's Intercity LE kiegészíti az MAN jelenlegi buszcsaládját, és új mércét állít fel az alacsonybelépésű kategóriában**

Vonzó autóbusz, amely maximális rugalmasságot kínál ésszerű áron – ez az elvárás a közösségi közlekedési vállalatok és a személyszállítási vállalkozások részéről az árérzékeny alacsonybelépésű szegmensben olyan, mint a fából készült vaskarika. A szegmensben szerzett több évtizedes tapasztalattal, valamint az aktuális MAN Lion's Intercity sorozatra és az innovatív Lion's City típusra alapozva az MAN Truck & Bus mégis sikeresen megalkotott egy olyan költséghatékony, modern belépőmodellt, amely megfelel mindezen igényeknek.

Európa egyik vezető vállalata az MAN Truck & Bus a haszonjárműgyártás és a szállítási megoldások terén, éves forgalma több mint 9,5 milliárd euró (2020-as adat). Termékkínálatában kishaszongépjárművek, tehergépjárművek, autóbuszok, dízel- és gázmotorok is szerepelnek, emellett a személy- és az áruszállításhoz kapcsolódó különböző szolgáltatásokat kínál. Az MAN Truck & Bus a TRATON SE leányvállalata, és világszerte több mint 37 000 munkatársat foglalkoztat.

Ehhez a vállalat mérnökei a sikeres, magaspadlós Lion's Intercity hátsó kialakítását a jelenlegi Lion's City alacsonypadlós orr-részával kombinálták. Ez egyrészt lehetővé teszi, hogy a busz hátsó részében több előre felé néző ülést helyezzenek el. Másrészt így kevésbé bonyolult és kevésbé költséges, ám korszerű hipoid tengelyek alkalmazhatók. Ez a moduláris felépítés a modell árát jóval az alacsonypadlós városi buszokon alapuló, végig alacsonypadlós buszok alá helyezi. Az ár kulcsfontosságú tényező, amely meghatározza a vásárlási döntéseket ebben a rendkívüli verseny jellemezte szegmensben. A Lion's Intercity LE (Low Entry, azaz alacsonybelépésű) azonban egyáltalán nem hat „olcsónak”: tervezői finoman, fenntarthatóan és jól felismerhetően frissítették a „Smart Edge” dizájnt, amelyet először 2017-ben az MAN Lion's Coach modellel mutattak be.

Hat új busz váltja fel a három bevált sorozatot

Az új Low Entry modell hat változata három jól bevált sorozatot vált fel: elsőként a Lion's City alacsonypadlós városi buszból származó LE sorozatot; a szintén a városi modellre épülő Lion's City Ü (A 20 gyári kódú) változatokat; és végül, de nem utolsósorban a még mindig nagyon népszerű Lion's City LE/Ü (A 78) kiviteket. Az első két megnevezett modellsorozat 2021 végén, a harmadik pedig 2022 végén szűnik meg.

Elsőként a két helyközi változat – a Lion's Intercity LE 12 (a 12,44 méter hosszú, 42 C kódú modell) és a Lion's Intercity LE 13 (43 C, 13,14 m) – gyártása kezdődik meg a tervek szerint 2022 elején. A Lion's Intercity LE városi kivitelei (32 C/33 C) ugyanilyen hosszúságban 2023 elejétől gördülnek le a gyártósorról. A városi autóbuszok új generációjának bevált EfficientHybrid modulja ugyanekkor kerül forgalomba. Ez itt is rendkívül hatékony automatikus stop-start rendszert és villanymotoros rásegítést kínál – ez továbbra is egyedülálló értékesítési előny a piacon. A két 14,46 méter hosszú, háromtengelyes Lion's Intercity LE 14 (34 C/44 C) modell a harmadik gyártási fázisban, 2024-ben követi majd ezeket. Először ezek épülnek majd a teljesen új elektronikai platformra, és természetesen, mint minden változat, opcionálisan az EfficientHybrid rendszerrel is rendelhetők majd.

Városi vagy helyközi kivitel: maximális konfigurációs rugalmasság az ügyfél számára

A két változat megkülönböztető jegyei a szegmens klasszikus jellemzői, és azonos külső megjelenés mellett szorosan igazodnak a különböző felhasználási profilokhoz. A Lion's Intercity LE városi kivitelei (32 C/33 C/34 C) az

alacsonypadlós részben dobogó nélküli kialakításúak, és minden változatot (a 320 milliméteres belépési magasságot biztosító) 275/70 R 22,5 méretű gumiabroncsokkal szerelnek fel. A helyközi változatnál ez csak opcióként elérhető, ott az alapfelszereltségben 295/80 R 22,5 méretű gumiabroncsok (380 milliméter belépési magasság) szerepelnek. Emellett azok első részét mindig dobogók jellemzik (magassága elől 1425 milliméter, hátul 1875 milliméter), vagyis legalább tízzel több ülőhelyet kínálnak a városi társaiknál. A helyközi kialakítású modellben maximum 102 utas szállítható, a városi változatban pedig akár 107 utas is.

A két háromtengelyes modell utaskapacitása 115 (helyközi) és 121 (városi) fő. A Lion's Intercity LE valamennyi változata korszerű felső kapaszkodókkal vagy opcionálisan optimális magasságú, nyitott csomagtartó polcokkal vagy zárt csomagtartókkal is konfigurálható. A zárt csomagtartókhoz modern szervizpanelek is rendelhetők, amelyek egyéni világítást és levegőbefúvókat, valamint az utaskísérő hívógombját kínálják. A fedélzeti csomagtartók nagyon rugalmasan oszthatók meg a busz első és hátsó részei, valamint jobb és bal oldala között.

A helyközi változatba beszerelt ülések „MAN Intercity Basic” kivitelűek, amelyek a besorolástól függően biztonsági övek nélkül, illetve opcionálisan két- vagy hárompontos biztonsági övekkel is rendelhetők. A városi variánsokhoz három különböző kivitelű és kárpitozású városi ülés áll rendelkezésre. Az opcionális „MAN City Comfort” ülésváltozat még kétpontos biztonsági övvel is rendelhető.

A városi üzemelésre szánt változat alapfelszereltségként kétszárnyú, befelé nyíló bolygóajtókat kap elől és középen. A helyközi változat alapfelszereltségként kifelé nyíló lengőajtókkal rendelkezik: az első ajtó egy- vagy kétszárnyú, a középső, második ajtó mindig kétszárnyú. Az összes Lion's Intercity LE modell megrendelhető az MAN moduláris építőkészletéből származó kétszárnyú villanymotoros lengő-tolóajtókkal is. Harmadik ajtó csak a háromtengelyes városi modellek alapfelszereltségébe tartozik bele, a többi modellhez az ügyfél külön kérésére elérhető.

A modern „Smart Edge” dizájn egyértelműen az MAN nyelvén beszél

A modern „Smart Edge” formai nyelvezet, amely először 2017-ben a Lion's Coach modellen jelent meg, egyértelműen azonosítja a Lion's Intercity LE modellt a jelenlegi MAN család új belépőszintű modelljeként. A „Smart Edge” következetesen letisztult, dinamikus vonalakat, életöréseket és éleket jelent a jármű egészén. Azonban ezek soha nem eredményeznek agresszív vagy tolazkodó formákat, hanem inkább harmonikusan áramlanak, hogy holisztikus és

önálló formatervezési koncepciót hozzanak létre. A jármű elülső és hátsó része különös jelentőséget kap – elvégre ezek adják meg a nagy busztéglatest elegáns és dinamikus, domináns jelenlétét. Lehetővé teszik, hogy a busz hívogató és barátságos módon mutakozzon be az utasok számára. Csak egy példa: az A oszlop átmeneti illesztése a piacon megszokottakkal ellentétben nem egyszerűen 90 fokos szögben áll a tetővel. Akárcsak a Lion's City városi buszon, itt is először dinamikus, felfelé futó ívet kezd, majd a vízszintes tetővonalba folyik bele. Az oldalfal felső határát jelző tetőívet ráadásul egy precíz kontúrszegély díszíti, amely a busz egész oldalát védő és körülölelő övként fut körbe. „Ez olyan vizuális struktúrát és világos arányokat teremt, amelyek kívülről és belülről egyaránt tipikus és időtlen MAN formai nyelvezetet kölcsönöznek a busznak” – magyarázza Stephan Schönherr, aki buszformatervezési alelnökként az MAN és a NEOPLAN buszok formatervezéséért felelős.

A **homlokfali betételem** szándékosan sportosan karcsú és vízszintes, erőteljes megjelenést kölcsönöz. A modern, opcionálisan teljes egészében LED-technikájú fényszórók körüli fekete területek a márkára jellemző stílusban átfolynak az egyes fényszórókon, körbeágyazva azokat. Az orr-rész sarkai köré vájva az oldalfalakba átfolynak, így a klasszikus buszos megjelenést némiképp megtörő sarkokat alkotnak. A jellegzetesen fekete MAN-maszk most erősebben lefelé nyilazott, ideálisan illeszkedve az erősen hangsúlyozott vízszintes felülethez, amely a fényszórók alatti peremben háromdimenziós formába folyik le. Egy kis karosszériaszínű első légterelő hangsúlyozza ezt a „sportos” orrkialakítást, a korszerű stílus exkluzív aláírásaként.

Az **oldalsó megjelenés** felveszi a fekete orr-részelemek dinamikus áramlását, az első ajtó mögötti peremben, majd vízszintesen továbbvezetve azt. Az erőteljes megjelenésű kerékjáratok ívek tovább finomítják az oldalfalat, kör alakban körbefogják a kereket, és erőteljesen fokozzák a jármű háromdimenziós hatását. Összhatásuk kiemeli a kerekek teherviselő szerepét. Egy alacsonybelépésű busznak is úgy kell kinéznie, mintha egyetlen öntőformából öntötték volna, és ez itt határozottan igaz is – nem utolsósorban a hátul alacsonyra húzott üvegezésnek köszönhetően. A hátsó rész nagyon harmonikusan tükrözi az MAN modern formatervezési nyelvét: a széles, zömök hátsó oszlopok a lefelé ívelő vonalakkal – akár egy izmos hát –, és a fent található, jellegzetes hátsó tetőlégterelővel együtt markáns stíluselemeket jelentenek, miközben vizuálisan is a biztonság és a hatékonyság érzetét közvetítik. A háromrészes hátsó lökhárító fölé szerelték fel a Lion's Coach nagy méretű, LED-technikájú hátsó lámpaegységeit, amelyek a járműnek határozott, turistabuszos karaktert kölcsönöznek, és olyan világítási képet hoznak létre, amely éjszaka még távolról is könnyen felismerhető. A LED-es hátsó lámpaegységek egymással szemben futó elrendezése itt is célzottan

ellensúlyozza a jármű kemény életét. A motortér fedelét szériafelszereltségként a karosszéria színére fényezik, felső fekete részével az oldalablak vonalának folytatásaként hat. Opcióként rendelhető az MAN buszcsaládjának elegáns megjelenésű fekete motortérfedele is. Schönherr formatervező így kommentálja az átfogó koncepciót: „A sikeres MAN Smart Edge dizájnunk összehangolt továbbfejlesztése az érzékeny LE-szegmensben teljesen új, stílusos megjelenést biztosít. A praktikus buszok formaterve is lehet igényes és vonzó. Az új MAN Lion's Intercity LE a két világ legjobb tulajdonságait a legszebb módon ötvözi!”

A belsőtér: a funkcionalitás és az időtlen elegancia találkozása

Az MAN Lion's Intercity LE belsejét is teljesen újratervezték, a maximális ügyfélelőnyt határozottan szem előtt tartva. A jármű az ügyfél igényeitől függően az alacsonypadlós részen dobogókkal vagy dobogók nélkül elérhető. A rugalmasan konfigurálható csomagtartók magassága optimalizált, hogy az alacsonyabb utasok is elérhessék azokat. Az emelt padlószintű hátsó részben az ülések fokozatosan emelkednek felfelé, így a prémiumminőségű távolsági buszokra emlékeztető színházülésezés jön létre. Az egész belsőtér kialakítása világos, sallangmentes és barátságos: „Minden látható elemet nagy gonddal terveztünk! A »Smart Edge« belső kialakítás, valamint a hozzá illő szín- és díszbetét-koncepció modern, világos teret eredményez és a tágasság élményét nyújtja az utastérben. Kellemes, barátságos benyomást kelt az utasok számára, valamint letisztultságot és vizuális rendet” – kommentálja Stephan Schönherr. Különös figyelmet fordítottak az összes látható felület kiváló minőségű és igényes megjelenésére. A színvilág az MAN márkára jellemzően világos, tudatosan kontrasztos árnyalatokkal, amelyek a tágasság benyomását keltik, és megkülönböztetik a különböző funkcionális területeket. Az új üléselrendezés és a modern, ovális keresztmetszetű felső kapaszkodók teszik teljessé a belsőépítészeti koncepciót. A városi változatban minden ülést és kapaszkodót lehetőség szerint az oldalfalakhoz rögzítenek a padló optimális tisztíthatóságának biztosítására.

A legmodernebb **világítási koncepció** keretében – amely menetrend szerinti autóbuszoknál újszerű megoldás – a közvetlen és folyamatos fénynek köszönhetően a belsőtér nagyon tágasnak, hívogatónak és világosnak tűnik. A meleg fehér színű, közvetlen LED-es világítás egyenletes megvilágítást biztosít, és meleg, kellemes hangulatot teremt. Opcióként egy erősebb, 100 lux megvilágítású világítási rendszer is rendelhető, valamint stílusos, integrált szervizpanelek a zárt csomagtartók alján, amelyek olvasólámpákkal,

szellőzőnyílásokkal és az utaskísérőt hívó gombbal is rendelhetők. Opcióként diszkrét hangulatvilágítás is rendelhető.

Mindig a legjobb klíma és higiénia a fedélzeten

Az MAN Lion's Intercity LE típushoz a legmodernebb szellőztető- és légkondicionáló rendszerek különböző változatai állnak rendelkezésre. Az Eredeti MAN antivirális belső levegőszűrők megbízható higiéniai védelmet nyújtanak. A mikroszűrők hatékonyan védekeznek a vírusok átvitele ellen, ugyanis jelentősen csökkentik a vírusos aeroszolok koncentrációját a jármű belsejében. Ezt a rendszer felépítése teszi lehetővé, amely több szűrőrétegből áll. Ezek a rétegek hatékonyan kiszűrik a káros gázokat, valamint a szerves és biológiai részecskéket, aeroszolat, felfogva és semlegesítve azokat. A levegőben lévő koncentrációjuk jelentősen csökken az első két réteg által biztosított erős szűrésnek köszönhetően. A harmadik, biofunkcionális réteg vírusellenes hatása szinte teljesen hatástalanítja a megmaradt vírusokat. A koronavírus-világjárvány miatt megnövekedett higiéniai követelmények idején a vezetői munkaterület egyrétegű biztonsági üvegből (ESG) vagy polikarbonátból készült válaszfallal is specifikálható, amely hatékonyan védi a vezetőt a cseppfertőzéstől a munkája során. Ezenkívül kiváló minőségű kézfertőtlenítő-adagolók is felszerelhetők az ajtóknál vagy az opcionális mellékhelyiségbe.

A belépőszintű szellőztetési opció egyszerű, nagy méretű szellőzőablakkal rendelkezik, amelyek mindenkor optimális szellőzést biztosítanak, ha nincs korszerű légkondicionáló rendszer telepítve. További különlegesség a vezető számára készült elülső doboz, amely az alumínium hőcserélőnek köszönhetően tíz kilogrammal könnyebb lett. A teljesítményadatok: hűtési teljesítmény 7,5 kilowatt, maximális fűtési teljesítmény 19 kilowatt. Újdonság itt a levegőminőség-érzékelő (AQS), amely automatikusan belső keringtetésre kapcsol, ha a külső levegő szennyezett. Az utastér falaira felszerelt ventilátoros, konvektoros fűtés és a tetőfűtés mindenkor kellemes meleget biztosít. A bevált 30 kilowattos, gázolajjal vagy tüzelőolajjal működő kiegészítő fűtőberendezés igény szerint aktiválható a csúcsteljesítmény biztosítására. Opcióként a lépcsőkhöz kiegészítő fűtőtestek és az ajtókhöz légfüggönyök rendelhetők.

A következő szint a tetőre felszerelt két fűtőberendezést kínál, légkondicionáló funkció nélkül. Ezek a Valeo és a Konvekta kínálatából egyaránt választhatók, 40 kilowatt fűtési teljesítményt nyújtanak, és mintegy 50 kilogramm tömeget takarítanak meg a teljes értékű klímaberendezésekhez képest. A kis légkondicionálók szintén mindkét beszállítótól kaphatók, és 32, illetve 33 kilowatt hűtőtelsítménnyel rendelkeznek. A nagyobb változatok teljesítménye 40, illetve 39 kilowatt. A moduláris Valeo-egységek 30 milliméterrel alacsonyabbak,

mint a Konvekta-változatok, amelyek viszont teljes mértékben újrahasznosíthatók és valamivel üzemanyag-takarékosabbak.

Irigylésre méltó munkahelyet biztosító, korszerű vezetőtér

Az új MAN Lion's Intercity LE modern munkahelyet biztosít vezetőjének, amely az elegánsan ívelt vezetőfülke-ajtájával tökéletesen illeszkedik a dizájnkoncepcióba. Az utasfelvétel így egy szálloda recepcióspultjához hasonlít, és a polikarbonát üvegezéssel ellátott, hátul zsanérozott ajtó biztonsági elemként is szolgál. A színösszeállítás az utastér színvilágához igazodik: fent világos színeket találunk, míg sötétebb árnyalatok uralkodnak lejjebb, illetve ott, ahol fokozottan fennáll a szennyeződés veszélye, vagy ahol a műszaki rendszereket helyezték el. A sofőr munkahelyét a végig alacsonypadlós buszokhoz képest jelentősen, 120 milliméterrel megemelték, így a buszvezető az utasok szemmagasságában ül. A vezető feletti korábbi „Euro-doboz” átadja helyét egy új informatikai rekesznek, amelyben szabványosított 19 hüvelykes tartók találhatók az elektromos berendezések vagy a wifi-router és a RIO-doboz számára. A vezető és a bejárat feletti elülső kupola mennyezetére szükség esetén a pénztárgépre irányított meleg fény specifikálható.

A vezetői munkahely két változatban elérhető: a Lion's Intercity klasszikus változata, valamint az MAN saját, teljesen VDV-konform vezetői munkahelye a Lion's City új generációjából. Itt az alsó rész a kormánykerékkel együtt a vezető igényei szerint állítható. Az ergonómiára, kényelemre és biztonságra összpontosítva a VDV vezetői munkahelyet a kapcsolók és műszerek elrendezésével a felhasználóbarát kialakítás szempontjából is optimalizálták. A kezelőszerveket a használat gyakoriságának megfelelően három zónában helyezték el, és a jobb oldali opcionális kiegészítő műszertartó további DIN-egységek vagy képernyők elhelyezésére alkalmas. Az oldalsó kezelőpanelen pohártartó és USB-csatlakozó található, akárcsak a jól láthatóan elhelyezett rugós kioldókar. A további tárolási lehetőségek közé tartozik egy zárható rekesz, egy szemetesláda és egy újságháló a vezetőajtóban, amely több változatban is elérhető.

Az optimális üléspozícióra épülő jobb ergonómia érdekében a vezetőülés vízszintes állíthatósága 50 milliméterrel nagyobb, mint az MAN Lion's Intercity esetében. A műszerfal a kormánykerékkel szinkronban állítható (+/- 110 mm; 20 fokos dőlésszög). Az optimális láthatóságot ezenfelül a „Highline” nagy felbontású, négy hüvelyk képátlójú színes képernyő biztosítja. Ez alapfelszereltségként rendelkezik megálló menüvel, amely új, turistabuszos stílusú és még könnyebben leolvasható. A műszerfal bal oldalán mostantól egy

további képernyő is elhelyezhető, amely a tolatókamera vagy más források képét jeleníti meg.

Az alapfelszereltségként kör keresztmetszetű tartókarra rögzített, optimalizált tükrök a legjobb kilátást biztosítják hátra és oldalra. Homloktükörrel vagy anélkül, és a második ajtónál külön iskolabusz-tükörrel is kaphatók, és mindig két métert meghaladó magasságban szerelik fel ezeket. Kérésre a Lion's City igényes, teljesen burkolt, integrált tükörváltozata is rendelhető.

Szilárd könnyűszerkezetes konstrukció a fokozott hatékonyságért

A mérnökök különös figyelmet fordítottak a tömegcsökkentésre, amely közvetlenül befolyásolja az üzemanyag-fogyasztást. A jármű tervezése során számos intézkedést hajtottak végre a tömeg jelentős csökkentése érdekében, ami kisebb fogyasztást és ezáltal nagyobb hatékonyságot, valamint fokozott fenntarthatóságot eredményez. A 2022-ben gyártásba kerülő helyközi változatok megcélzott tömege például 11,7 tonna (42 C), illetve 12 tonna (43 C) – ez kevesebb a versenytársak hasonló modelljeinél. Ezek a megtakarítások azonban semmiképpen sem befolyásolják a biztonságot. Még a legújabb ENSZ-EGB 66.02 számú borulásvédelmi előírásnak megfelelő, merevebb bukókerettel rendelkező és újratervezett integrált hátsó rész tömegét is teljes mértékben ellensúlyozták. Az új modellekben is megtalálható a Lion's City városi buszból ismert kompozit anyagú szendvicstető. A mintegy 150 kilogramm tömegével ez nagyjából 25 százalékkal könnyebb egy acélból készült tetőnél.

A hátsó vázszerkezet tömegmegtakarítása még hangsúlyosabb. Bár alapvetően az MAN Lion's Intercity létravázán alapul, azt jelentősen optimalizálták és az integrált kialakításhoz igazították. Néhány masszív acélprofil elhagyásával mintegy 300 kilogramm tömeget sikerült megtakarítani, miközben a stabilitás és a kezelhetőség is azonos maradt. A városi autóbuszból ismert, opcionálisan rendelhető szegmentált műanyag oldalfalak további tömeget takarítanak meg, sérülés esetén nagyon gyorsan cserélhetők, és akár előre a kívánt színre is fényezhetők. Végül, de nem utolsósorban a korábbi acélkeret elhagyásával és egy nagyon szilárd, vékony rétegű, üvegszállal erősített műanyag szerkezet alkalmazásával az olyan alkatrészek tömege is csökkent, mint a motortér fedele és a homlokfedél.

Erőteljes motorok minimális károsanyag-kibocsátással

Az új helyközi busz hajtáslánc is rendkívül meggyőző. A városi buszok új generációjából átvett D1556 LOH motornak köszönhetően a Lion's Intercity LE erős és kényelmes hajtáslánccal büszkélkedhet, amely éppúgy alkalmas a

városi közlekedésre, mint a kirándulásokhoz vagy a nagyobb kihívást jelentő domborzati viszonyokhoz. A rendkívül hatékony kilencliteres, hathengeres motor 280 lóerő (206 kilowatt), 330 lóerő (243 kilowatt) és 360 lóerő (265 kilowatt) teljesítményszinttel, 1200 és 1600 newtonméter közötti maximális forgatónyomatékkal választható. A legkorszerűbb közös nyomócsöves befecskendező rendszer immár 2500 bar nyomáson működik. Ez a teljesítménytartomány a helyközi buszt ideálissá teszi a hegyes-völgyes domborzati viszonyokhoz is.

A legújabb D15 motorgeneráció még több előnyt kínál: Számos segédberendezés, például a hűtőfolyadék-szivattyú és az új, LIN-interfészsel ellátott generátorok igény szerint szabályozhatók, ami hozzájárul a hatékonyság jelentős növeléséhez. Az olajcsere- és részecskeszűrő-tisztítási intervalluma nagyon hosszú, 80 000, illetve 470 000 kilométer, ami kedvező teljes birtoklási költségeket (TCO) biztosít. A háromtengelyes modelleket leszámítva minden teljesítményszint választható mindegyik változathoz (a 33 C/43 C esetben nincs 280 lóerős motor). Az új MAN-motorok külön átalakítás nélkül alkalmasak zsírsav-metil-észter (FAME) üzemanyaghoz, valamint hidrogénezett növényi olajokhoz (HVO) és szintetikus üzemanyagokhoz (XtL) is.

A városi változatok bevezetésével egy időben, vagyis 2023-tól a városi és a helyközi változatok D15 típusú motorja opcionálisan társítható az MAN EfficientHybrid rendszerrel is, amely jelentősen hozzájárul az üzemanyag-fogyasztás és ezáltal a károsanyag-kibocsátás csökkentéséhez. Ez újdonság ebben a szegmensben. Emellett az MAN EfficientHybrid rendszer alapfelszereltségének számító stop-start funkció rendkívül csendes megállási fázisokat biztosít a buszmegállóknban és a közlekedési lámpáknál. A rendszer lényege a 12 kilowattos forgattyús tengelyi indítógenerátor, egy elektromos gép, amely fékezéskor a mechanikus energiát elektromos energiává alakítja át. A visszanyert energiát egy 40 wattóra (Wh) tárolókapacitású, tetőre szerelt szuperkondenzátor (UltraCap) modul tárolja, amely lényegesen könnyebb és kompaktabb, mint egy hasonló kapacitású akkumulátor. A szuperkondenzátorban tárolt energia a hajtáslánctól függetlenül biztosítja a fedélzeti energiát, ami nemcsak a dízelmotor tehermentesítését, hanem a jármű motorjának álló helyzetben történő leállítását is lehetővé teszi. A forgattyús tengelyi indítógenerátor működésének megfordításával az MAN D15 motorja néhány pillanat alatt újraindítható, és az ezt követő gyorsítás során maximálisan 220 newtonméter nyomatékkal segítheti azt, ami ismét jelentősen tehermentesíti a motort, különösen az elindulási fázisban.

Korszerű automatikus váltók a hatékonyság és a kényelem fokozására

A Lion's Intercity LE mindegyik MAN-motorja társítható a Voith DIWA.6 (négyfokozatú) vagy az új ZF Ecolife 2 (hatfokozatú) nyomatékátalakító automatikus sebességváltóval, amelyek a leghatékonyabb és legnyugodtabb haladást biztosítják. Az automatikus sebességváltó nagyon népszerű ebben a városközeli szegmensben az ügyfelek körében, és ideálisan illeszkedik a különböző alkalmazásokhoz. Az MAN ebben a kategóriában először mondott le teljesen a hatfokozatú kézi sebességváltóról. A rendkívül kifinomult váltás mellett az energikus, vonóerő-megszakítás nélküli erőátvitel is lenyűgöző tulajdonsága ezeknek a kipróbált és bevált automatikus sebességváltóknak.

Kiváló minőségű alkatrészekből épített futómű

Az új alacsonybelépésű helyközi autóbusz futóműve valódi, összetéveszthetetlen autóbuszos géneket hordoz, természetesen független első kerékelfüggesztéssel, valamint szériafelszerelésként stabilizátorokkal, amelyek széles, 56 fokos kerékfordulási szöget biztosítanak, és így kompakt fordulókörrel gondoskodnak (53 fok 295/80 R 22,5 méretű helyközi gumibroncsokkal). Hajtott tengelyként a bevált, buszspecifikus MAN HY-1350-B-03 hipoidtengelyt alkalmazzák, amely a sebességváltótól függően különböző végáttételekkel is rendelhető – így semmi sem áll az adott felhasználáshoz optimális alkalmazkodás útjában. A két háromtengelyes MAN Lion's City Intercity LE 14 modell (34 C/44 C) utánfutó tengelye elektrohidraulikus kormányzású, ami mérsékeli a gumibroncsok kopását és jelentősen csökkenti a fordulókörüket (23,76, illetve 24,36 méter).

A többi MAN autóbuszhoz hasonlóan az újdonságot is PCV (Premium Comfort Valve) adaptív lengéscsillapítókkal szerelték fel, amelyek ideálisan ötvözik a különösen biztonságos és kényelmes kezelhetőséget a kis karbantartási igényekkel. Az új olajáramlási kialakításnak köszönhetően sokkal több paraméter áll rendelkezésre az egyes tengelyváltozatok egyedi beállításához, ami sokkal kényelmesebb kezelhetőséget eredményez.

Átfogó biztonsági felszerelés a fedélzeten

Mint minden MAN autóbusz, a Lion's Intercity LE is átfogó biztonsági felszereltséggel rendelkezik. Az alacsonybelépésű busz már most megfelel a módosított ENSZ-EGB 66.02 számú karosszériabiztonsági szabványnak a jelentősen megerősített hátsó bukókeretnek köszönhetően. Emellett már szériafelszereltségként bír blokkolásgátló és kipörgésgátló (ABS és ASR) rendszerrel. Szintén alapáras a hatékony fékasszisztens és az elektronikus

menetstabilizáló (ESP). További funkcióként a LED-es féklámpák erős vészfékezéskor gyorsabban pulzálnak. Az adaptív sebességtartó (ACC) és a sávelhagyásra figyelmeztető rendszer (LGS) opcionálisan haptikus vagy akusztikus változatban is elérhető.

A hatékony tűzvédelem érdekében a belsőtér összes anyaga az új ENSZ-EGB 118.03 számú előírás szerint tanúsított, a motortérben és más kritikus beépítési helyeken pedig szériafelszerelésként tűzoltó rendszer található. És végül, de nem utolsósorban az összes gumibroncs és azok nyomása opcionálisan bármikor ellenőrizhető a TPM gumibroncsnyomás-ellenőrzés segítségével.

A holttér által okozott balesetek megelőzésének hatékony eszközeként a Lion's Intercity LE opcionálisan aktív kanyarodási gyalogosfelismerős figyelmeztető rendszerrel is rendelkezik. Az elülső kamera, valamint a jármű egyik vagy mindkét oldalán elhelyezett kamerák folyamatosan figyelik a forgalmat, így a veszélyes kanyarodási helyzetekben jóval kisebb nyomás nehezedik a vezetőre. A biztonsági rendszerek a járművezetőt aktívan figyelmeztetik a veszélyes helyzetekre vagy a közelőg ütközésre több figyelmeztető szint segítségével, a látómezőjükbe telepített két kijelzőn megjelenő vizuális figyelmeztetésekkel és egy további, akusztikus figyelmeztető jelzéssel.

Az új MAN Lion's Intercity LE fényszórói és hátsó lámpái jól példázzák a kiemelkedő biztonsági törekvéseket. A LED-es hátsó lámpák a LED-es nappali menetfénnel együtt az alapfelszereltséghez tartoznak, a fényszórók pedig opcionálisan teljes egészében LED-technikájú kivitelben is rendelhetők. A minden világítási funkcióban LED-kivitelű fényforrások nemcsak az új MAN Lion's Intercity LE jellegzetes formatervét hangsúlyozzák a különleges világítási kép megteremtésével, hanem hozzájárulnak a biztonsághoz és az üzemeltetési költségek csökkentéséhez is. Kiemelkedő energiahatékonyságuk mellett a világítóberendezések hosszú, akár 10 000 üzemórát elérő élettartammal rendelkeznek, és rendkívül üzembiztosak, így nincs szükség drága cserére. Emellett javítják a kilátást és a láthatóságot is: A LED-es tompított és távolsági fényszórók mintegy 50 százalékkal fényesebbek a halogénizzóknál. A LED-fény emellett szélesebb területet fed le, és sokkal nagyobb hatótávolság jellemzi. Ráadásul az élénk fehér fény kevésbé fárasztó a vezető számára.

Digitális és analóg szolgáltatások

Az MAN számos analóg és digitális szolgáltatást kínál az új alacsonybelépésű autóbushoz, amelyek megkönnyítik a buszvezetők és az üzemeltetők mindennapjait. A következő szervizlátogatás megfelelő időpontját például a fedélzeti számítógép dinamikus karbantartási intervallum funkciója figyeli. Ez a

bevetés típusától és a terheléstől vagy a motor üzemórától függően megmutatja, hogy mikor esedékes a következő karbantartás. A Lion's Intercity LE típushoz természetesen az adott bevetéshez igazított és a teljes birtoklási költség szempontjából optimalizált javítási és karbantartási szerződések is megköthetők. De ez még nem minden: az MAN Digital Services kiterjedt digitális szolgáltatásait a RIO Box teszi lehetővé, amely többek között biztonságos adatátvitelt biztosít a járműből a RIO platformra. A legkorszerűbb fedélzeti összeköttetési modul 2019 októberétől az EU 27+3 tagállamában az összes MAN és NEOPLAN távolsági, helyközi és városi autóbuszban alapfelszereltségként szerepel. Jelenleg hat digitális szolgáltatás áll az autóbuszos ügyfelek rendelkezésére, és további buszspecifikus alkalmazások is már az előkészítési fázisban tartanak. Ingyenes az „Essentials” és az „MAN ServiceCare” szolgáltatás, valamint a Pocket Fleet alkalmazás, amely lehetővé teszi a teljes buszflotta egyszerű nyomon követését okostelefonon vagy táblagépen. Minden más díjköteles szolgáltatás bármelyik nap lemondható. Ennek eredményeképpen az ügyfelek kockázatmentesen kipróbálhatják a szolgáltatásokat, és a RIO platformon egyénileg hozzáadhatják vagy eltávolíthatják azokat – amikor és ahogyan az egyes járművek igénylik. Pontosan úgy, ahogy az egy rendkívül rugalmas buszhoz illik.

Műszaki áttekintés: az első fázisban, 2022 januári gyártástól elérhető helyközi változatok

Modell	Lion's Intercity LE 12 (42 C)	Lion's Intercity LE 13 (43 C)
Hosszúság (mm)	12 449	13 149
Szélesség/magasság (mm)	2550/3425	2550/3425
Első/hátsó túlnyúlás (mm)	2849/3300	2849/3300
Tengelytávolság (mm)	6300	7000
Fordulókör átmérője (mm)	22 980/22 160 (275/70 R 22,5 méret esetén)	24 880/23 960 (275/70 R 22,5 méret esetén)
Belépési magasság elől/hátul (mm)	340/425	340/425

Belmagasság (mm)	2732	2732
MAN D15 motor (206 kW/280 LE) 1200 Nm	Alapfelszereltség	Alapfelszereltség
MAN D15 motor (243 kW/330 LE) 1400 Nm	Opcionális	Opcionális
MAN D15 motor (265 kW/360 LE) 1600 Nm	Opcionális	Opcionális
MAN EfficientHybrid	Opcionális 2023-tól	Opcionális 2023-tól
Sebességváltó	ZF Ecolife 2 / DIWA.6	ZF Ecolife 2 / DIWA.6
Üzemanyagtartály kapacitása (l)	245/350	245/350
AdBlue-/tűzelőolaj- kapacitás (l)	40/35	40/35
Első tengely (7,5 t)	Független kerékfelfüggesztés; PCV	Független kerékfelfüggesztés; PCV
Hajtott tengely (12,6 t)	Hipoidfogazású tengely/stabilizátor; PCV-lengéscsillapítók	Hipoidfogazású tengely/stabilizátor; PCV-lengéscsillapítók
Gumiabroncsok mérete	295/80 R 22,5 vagy 275/70 R 22,5	295/80 R 22,5 vagy 275/70 R 22,5
Megengedett össztömeg (t)	19,5	19,5
Ülő-/állóhelyek száma/utaskapacitás	49/45/94	53/49/102
Gyártás kezdete	2022 első negyedéve	2022 első negyedéve