

DOSLEDNA UČINKOVITOST 



Prihodnost vozi zeleno.

Novi Lion's City Hybrid.

Engineering the Future – since 1758.

MAN Truck & Bus



Mobilnost, ki nas gane.

Menjava sonca in lune, štirje letni časi, plima in oseka, pot elektronov v vsakem atomu – gibanje določa naše veselje. Mobilnost je del človeka. Le kdor se lahko giblje, uživa svobodo. Z mobilnostjo odkrivamo neznana ozemlja, razširjamo obzorje, potujemo; vozimo se v šolo ali na delovno mesto, po nakupih, v gledališče ali na nogometni stadion.

Ne moremo si zamišljati življenja brez sodobnih prevoznih sredstev. Vozila pa potrebujejo energijo. Večinoma izgorevajo fosilna goriva, v zrak izpuščajo škodljive snovi in ogljikov dioksid (CO₂). Zato je MAN-ov osrednji izziv, da mobilnost, ki jo potrebuje družba, zasnujemo čim prijazneje do okolja. Da bomo lahko vsi zadihali.





Z novo energijo v prihodnost.

Že danes velja: kdor se pelje z mestnim avtobusom, občutno vpliva na izpuste CO₂. Mestni avtobus povzroča manj kot tretjino izpustov toplogrednih plinov osebnega vozila. Med prometno konico znašajo izpusti CO₂ na osebo pri običajnem mestnem avtobusu le približno 5 % primerljivega izpusta osebnega vozila. Torej se dosegajo vrednosti okoli 10 g CO₂ na kilometer na osebo.

Ker je za nas pri MAN-u celo to preveč, stavimo na posebno moč: na moč dveh src. S tem mislimo na hibridno tehniko, pri kateri si konvencionalni motor na notranje izogrevanje deli delo in sodeluje z visoko učinkovitimi električnimi motorji z akumulatorjem, da bi kar najbolj znižali porabo goriva in emisije CO₂.



**Vsi govorijo o okolju prijaznem pogonu.
Mi ga imamo!**

Novi Lion's City Hybrid gre s svojo inovativno tehnologijo velik korak naprej pri varstvu okolja. Serijski dizelski motor MAN Common-Rail po standardu EEV z nizkim izpustom škodljivih snovi poganja visoko zmogljivostni generator, ki dobavlja energijo za dva električna motorja. Rezultat je prepričljiv: Lion's City Hybrid porabi do 30 % manj goriva. S tem letno prihrani do 10.000 l dizelskega goriva. Izpust CO₂ se zniža za do 26 t letno. Poleg tega omogoča električno speljevanje na postajah brez izpustov škodljivih snovi in hrupa, kar je blagodejno za bližnje prebivalce in potnike.



Kako inovativna tehnika podpira varstvo okolja.

S kombinacijo dizelskih in elektromotorjev lahko dosežemo bistveno povečanje učinkovitosti. Pridobimo pa tudi nove načine zmanjšanja porabe goriva in izpustov CO₂.

Prednosti avtobusa Lion's City Hybrid:

- prihranek goriva do 30 % glede na način uporabe oz. do 10.000 l dizelskega goriva letno z inteligentnim upravljanjem hibridnega pogona MAN Energie Management,
- znižanje izpustov CO₂ za do 30 % oz. do 26 t letno,
- brez izpušnih plinov in skoraj brez hrupa na postajah zaradi zgolj električnega pogona pri speljevanju,
- akumulator, projektiran za življenjsko dobo vozila, ki potrebuje malo vzdrževanja (Ultracaps),
- optimalna aerodinamika in dodatno zmanjšanje porabe z novo MAN-ovo podobo EfficiencyDesign.

Preprosto izklopimo.

Rdeča luč na semaforju, zastoji in seveda postanek na postaji, v mestnem prometu dizelski motor mestnega avtobusa do 40 % časa obratuje v prostem teku. Zato ima Lion's City Hybrid samodejni vklop in izklop, s katerim se motor ob mirovanju samodejno ugasne in le po potrebi samodejno vklopi. To je MAN-ovo inteligentno upravljanje energije.

Zavorni sistem za pridobivanje energije.

Vožnja, zaviranje, postanek, vožnja, zaviranje, postanek ... Ritem stop-and-go ne trati le časa, temveč tudi energijo. Še dobro, da Lion's City Hybrid iz nje naredi vrline.

Iztočnica se glasi izkoriščanje zavorne energije, strokovnjaki jo imenujejo rekuperacija. Princip je preprost in hkrati inteligenten. Pri vsakem zaviranju se sprošča energija, ki je bila doslej neizkoriščena. Pri avtobusu Lion's City Hybrid to energijo shranijo visoko zmogljivostni kondenzatorji in jo po potrebi sproščajo.

Tako se lahko energija, pridobljena z zaviranjem, uporabi za različne namene, tako tudi za električno speljevanje na postajah, torej speljevanje brez izpustov in z malo hrupa.

Včasih je dobro biti flegmatičen.

Pri zaviranju pridobivamo energijo, ob mirovanju se motor ugasne. Kaj pa, ko ima Lion's City Hybrid prosto pot? Preprosto: dinamične konice porabe se pokrivajo z električnim akumulatorjem. Dizelski motor lahko obratuje flegmatično, to pomeni, vedno z najugodnejšim izkoristkom. Tudi to zmanjšuje porabo goriva in izpuste.



Varstvo okolja ima lahko razburljive oblike.

Mi to imenujemo EfficiencyDesign.

Lion's City svoje notranje vrednote izraža z linijami, ki eleganco povezujejo z osupljivostjo, zraven pa doda funkcionalne poudarke. EfficiencyDesign hibridne komponente harmonično vključuje v ubrano podobo avtobusa, hkrati pa omogoča, da so vsi električno prevodni deli nameščeni zunaj potniškega prostora. Najvidnejše značilnosti so akumulatorski sistem Ultracap z zračnim hlajenjem, nameščen na spodnjem delu vozila ugodno za razpored teže, črti "AeroLine", ki dinamično potekata od B-stebra čez celotno streho, ter zadnji spojler kot izrazit zaključni rob. Celostna oblikovna zasnova avtobusa Lion's City Hybrid se neprekinjeno nadaljuje in sodobnemu visokotehnološkemu izdelku zagotavlja simpatičen videz. Ubranost na polni črti.





Učinkovitost in prijaznost do okolja: zmagovalna kombinacija!

Prihodnost mestnih avtobusov je v hibridnih avtobusih. MAN s svojim avtobusom Lion's City Hybrid ponuja proizvod, ki se je izkazal tako na testnih vožnjah kot tudi v vsakdanji praksi. Z njim dolgoročno prispevamo k boljšemu varstvu okolja v mestih, njihovo inovativno zasnovo pa so potrdila nacionalna in mednarodna priznanja ter izjemno uspešna prodaja.

Najbolj prodajan avtobus v Evropi.

Do 30-odstotni prihranki goriva in zmanjšani izpusti CO₂ ter električni pogon, ki omogoča tiho speljevanje avtobusa brez izpuhov - to so argumenti, ki prepričajo vedno več javnih prevoznih podjetij v Evropi.

Avtobus Lion's City Hybrid redno vozi na progah mestnega prometa vele mest, kot so Pariz, Dunaj, München, Milano in Barcelona in na progah številnih manjših mest. Enajst javnih prevoznih podjetij v severni in vzhodni Nemčiji dnevno uporablja MAN-ove mestne avtobuse z električnim pogonom in dizelskim motorjem.



reddot design award winner 2011

Nagrada za dosežke na področju okolja Öko-Globe 2011. MAN-ov avtobus Lion's City Hybrid je bil edini avtobus v kategoriji »Inovacije pri vozilih za javni potniški prevoz«, ki je od sodnikov prejel ugledno nagrado za dosežke na področju okolja Öko-Globe 2011. To je prva mednarodna nagrada na področju okolja za avtomobilsko industrijo, pri kateri se ocenjujejo le ekološki kriteriji. Hibridni avtobus, ki se odlikuje po elegantni zunanosti, že na prvi pogled lahko prepoznamo kot vozilo, usmerjeno v prihodnost. Za svojo obliko EfficiencyDesign je že prejel priznanje Red Dot 2011.



Avtobus leta 2011 v Španiji.

MAN-ov avtobus Lion's City Hybrid je bil v Španiji imenovan za avtobus leta 2011. Nagrado podeljuje revija Revista Viajeros. Nagradjenca določi skupina sodnikov, v kateri so zastopani predvsem strokovnjaki španskih družb javnega prevoza. Sodnike so prepričali rezultati obsežnega testnega obratovanja hibridnih avtobusov v Münchnu, Barceloni in San Sebastianu. Rezultati so pokazali, da je MAN-ov

Lion's City Hybrid sposoben privarčevati gorivo in CO₂ in je izjemno primeren za vsakodnevno rabo. MAN-ovi avtobusi Lion's City Hybrid pa že redno vozijo po progah številnih španskih mest, 10 jih je v Barceloni.



Besedila in slike niso zavezujoče.
Pridržujemo si pravico do sprememb zaradi tehničnega napredka.

MAN Truck & Bus Slovenija d.o.o.

Brnčičeva ulica 35
SI - 1231 Ljubljana Črnuče
T: +386 (0)1 5309 300
www.mantruckandbus.si