



Jelen és jövő. Mindenben jobb a Volvo?

BUSZBEMUTATÓ EGY PROFI VÁROSI BUSZ

Volvo 7700A csuklós autóbusz

EGYRE MEGHATÁROZÓBB TÍPUSA A VOLÁN-VÁLLALATOKNAK

Megnézvén, beülvén, kipróbálván a Volvo 7700A csuklós buszt ismét eljátszottam a gondolattal, hogy mi lett volna, ha... Ha annak idején, amikor a Volvo ajánlatot tett az Ikarusra, megkapta volna, akkor most ezt a buszt biztosan itt, vélhetően Székesfehérváron gyártanák, szinte a komplett Volvo busz termékpalettával együtt. E helyett az adattáblán a Volvo Polska olvasható, mely egyértelművé teszi, hogy a zöldmezős beruházás keretében Wrocławban felépített hatalmas gyárban születnek többek között ezek a Volvo 7700A buszok (is), melyek egyre nagyobb számban közlekednek hazai útjainkon.



VOLVO 7700A

Egyszóval ezt is elszúrtuk. Akkor azzal indokoltuk, hogy a Volvo első lépései közt lenne az Ikarus lesöprése az asztalról, és hát már-már nemzeti kincsünké, hungarikummá váló márkanév szűnne meg. Mára a helyzet annyiban változott – már megszokhattuk, hogy kedvezőtlenebbül –, hogy az Ikarust egy másik márka „szüntette meg”, és a korábbi jól felszerelt gyárat is átadta az enyészetnek, a legkisebb esélyt sem adva, hogy legalább a munkát meg tarthassuk.

A második generáció

A Volánoknál közlekedő 3 ajtós buszok – elővárosi változat – külsőleg sem egyeznek meg teljesen a BKV-nál futó csuklós Volvókkal, melyekkel megvetette lábát a svéd gyártó Magyarországon. Erőforrásában pedig teljesen megújult, hiszen azóta egy teljesen új normatíva jelent meg a haszongépjármű-motorok terén. Az akkori B7LA alvázat felváltotta a B9LA alváz, és motorját, a korábbi 7,3 literes erőforrást egy mintegy 2 literrel nagyobb űrtartalmúra cserélték. A motortérfogat növelése csak egy volt a többi változás mellett, mivel az új D9B360 típusjelű motornak már az Euro 4 előírásait kellett teljesíteni, amit a Volvo a teljes motorválasztékánál az AdBlue adalékanyaggal működő SCR rendszer révén ér el.

Az erőforrás-változtatás a külsőt, a jármű hátsó részét, hátfalát is átformálta. Hátul a korábbi zártságot egy intenzív nyitottság váltotta fel, mely egyúttal újdonság-

Fekete szín, ezüstkeret, benne a Volvo-embléma. Egységes az összes Volvo busznál

ként hatott a busziparra. A szinte szabadon álló felső részt csak egy „háló” takarja el, markánsan megváltoztatva ezzel a busz hátfalát. A homlokrész is némi kozmetikázáson esett át, változtak a fényszórók és azok környezetének kialakítása, na meg a jellegzetes Volvo-embléma. Hogy előnyére vált-e a busznak a módosítás, avagy szebb az első szériás megoldás, ízlés dolga.

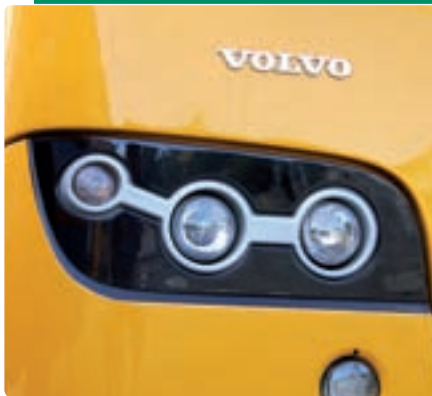
Az mindenesetre igaz, hogy a korábbi kis ség egységiséget egy tagoltabb, színebb homlokkal váltotta fel. A fekete díszrács, benne az emblémával pedig egységessé vált, az összes típus ezzel készül, jelezvén ezzel is a szoros együvé tartozást. Kicsit hosszabb is lett a jármű, mintegy 100 mm-rel. De miért nem 850-nel? Vagy alternatívaként miért nincs egy 18 750 mm-es változat? Eddig csak a Neoman csoport vállalta fel ezt a méretet csuklós buszainál.

Majdnem profi utastér

Az utastérben is történtek kisebb módosítások 2006-ban, még otthonosabbá téve azt. Egy végig alacsonypadlós busznál sokkal nehezebb olyan utasteret megalkotni, ahol minden székben, minden ponton, minden méteren tökéletesen érzi magát az utas. Különböző megoldások, elgondolások vannak a gyártók részéről, melyek hol jobban sikerülnek, hol kevésbé. Nos a Volvónál jelen buszban általában sikerült úgy berendezni az utasteret, hogy ott a lehető legkisebb kompromisszumot kelljen kötnie az utasnak.

De mielőtt belemennénk ennek ecsetelésébe, nézzük is, mi a különbség egy városi és egy elővárosi kialakítás között. Minimális, de ez így is van jól, hiszen így lehet költséghatékony egy gyártás. Plusz egy negyedik ajtót kap hátul a városi kivitel, valamint a harmadik ajtóval szemben két üléspár elhagyásával kialakítanak egy peronrészt a nagyobb befogadóképesség érdekében. Ezenkívül az elővárosi kivitel kap még összesen négy hosszabb-rövidebb csomagpolcot, melyek elhelyezkedésének logikájára nem jöttem rá.

Legyen az városi vagy elővárosi kialakítás, nagyon esztétikus, utasbarát és praktikus a Volvo 7700A buszok belső kialakítása. Igazából két negatívumot tudnék csak említeni. Az egyik, hogy a leghátsó hármasszékbe való bejutás nagyon körülményes és kényelmetlen. Alig 300 mm hely van az előtte lévő ülés és a motor között. Nagyon szűk a lábtér is, így talán még sosem ült itt három ember egyszerre. Talán kényelmesebb lenne ott is egy dupla ülést alkalmazni. A másik probléma a belső ablakív magasságának a váltásánál tapasztalható. Az alacsonypadlós buszok nagy részénél a hátsó emeltes ablakpárkányszin-



1
2 3
4

1. Körben hatalmas üvegfelület jelzi a modernséget, tágasságot, világosságot
2. 2006 őszén debütált a jelenlegi elsőlámpa-kialakítás a 7700-ason
3. A hátsó lámpaegyüttes harmonizál az elsővel

Kár, hogy oldalról semmit sem világít
4. Jobb oldali külső visszapillantó.
A városi, elővárosi buszoknál nincs hely egy dupla tükrös megoldásra



1. Új a hátfal is 2006 óta 2. Félig nyitott motortér.
 A kipufogógázok felül távoznak, kímélvén ezzel is a talajközeli levegőt. A harmadik féklámpa is igen felül, jól láthatóan kapott helyet 3. Széles utastájékoztató táblák baloldalt, az első és a hátsó tagban is egyaránt 4. 6 hengeres soros Volvo motor, 360 LE teljesítménnyel, balra kitolva 5. Egyenes, letisztult vonalak, modern forma jellemzi a buszt 6. Volvo 7700A (a Zala Volán előre csak kisméretű, csak járatszámkijelzésre alkalmas elektronikus táblát kért) 7. Kihajtható rámpa a kerekes székek könnyebb közlekedése érdekében a második ajtónál



tet úgy oldják meg, hogy egy bizonyos ponttól megemelik azt 100-130 mm-rel, és innen kezdve az ülések is dobogókra kerülnek. Ezáltal változatlan marad vagy csökken az ülőlap és az ablak közti távolság. De semmi esetre sem növekszik, rontva az oldalra való kilátás élményét. Ez a Volvónál annyit módosult, hogy van egyszer egy 80 mm-es emelés, majd a következő ablaktáblánál egy 50 mm-t hátrafelé emelkedő ferde ablakpárkány. Ezzel mind nem lenne baj, bár e területen kicsit összevisszaság uralkodik, de ezt nem követik az ülések ülőlapjainak magasságai, vagyis a kényelmes oldalra való kilátás meghiúsul. Ez ugyan egy, legfeljebb két üléspárt érint a bal és a jobb oldalon. És ezzel be is lehet fejezni funkcionalitás szempontjából a „nem tetszett” felsorolást.

Esztétikai oldalról vizsgálva a járművet, mindössze egy negatívummal találkoztam csak, bár az eléggé szembeötlő volt. Az alacsonypadlós kialakítású járműveknél a motor mindenképpen bekerül az utastérbe. Többnyire hátulra, balra kitolva. Ennek kell egy házat és egy burkolatot építeni. Ez nem sikerült sem színében, sem anyagában, sem pedig esztétikájában. A csavarfejek kilógnak, rideg és kicsit primitív kialakítású. Az még rendben van, hogy itt az üléstámlákat besüllyesztették, ezzel is nyerve 30-40 mm-t. De egy esztétikusabb burkolatot, egy jobb végmunkát mindenképpen megérdemelt volna a busz, hiszen szerves részét képezi az utastérnek. Érveim melletti ellenérvek mindenképpen azok, hogy a vandalizmus kiváló bölcsője lehet egy buszon a leghátsó rész, és ezt biztosan bánná egy finomabb motortérburkolat is.

Ezeket leszámítva profi munka a teljes belső, nagyon utasbarát mind a 18 méter. 3 széles utasajtó áll az utasok rendelkezésére, ebből a másodiknál kihajtható rámpa található a kerekes székek könnyebb közlekedése érdekében. 52 utas tud helyet foglalni, míg 94-nek jut kényelmesen állóhely (6 fő/m²), ami még tovább növelhető egy kicsit zsúfoltabb és már kényelmetlen utastérrel (8 fő/m²). Elöl mintegy 1800 mm széles peron található, ahol lehetőség van a kerekes székek, babakocsi elhelyezésére is.

A Volvo mindig élen járt a biztonság terén, legyen az személyautó vagy éppen autóbusz. És vigyáz az utasokra is. Összesen 26 (!) kapaszkodóoszlopot lehet választani a biztonságos utazás érdekében. Szinte minden méterén van egy. Ezenkívül további kapaszkodók, vízszintes rudak találhatók a buszban, még a csuklórészben is, igaz, ezek közül néhány 2130 mm magas van. Ezeket lejjebb kellett volna elhelyezni. A csuklószerkezetben nincs egy

íves korbát, egy támaszték, mely megvédené az embert a csuklószerkezettől. Vagy sok esetben fordítva, a csukló harmonikát a véletlen vagy szándékos rugdosástól. Erre nem ártana odafigyelni akár utólag is, hiszen egy nagyon érzékeny területről van szó. És itt sokkal nagyobb lehet az utasbaleseti lehetőség is.

Maga az utastér nagyon tágas. 2300 mm az állómagasság, 970, illetve a hátsó részben, ahol az ülések már dobogón vannak 840 mm-es ablakmagasság, teli üveges utasajtók. Egyszóval tágas, világos minden. Megfelelő az átjárás a kerékdobok között is. És az ülések, ülőhelyek pozíciói? A Volvo a SteróMZ típusú egyszerű, de kényelmes, lehajtható kartámaszú üléseket tett a buszba. Elöl található úgynevezett másfeles ülések is, melyek szélesebb ülőlapjuknak köszönhetően kedveltek a kisgyerekes anyukák vagy éppen nagyobb pakkal utazók körében. A dobogók a kerek környékén és hátul itt is megjelennek, mely az alacsony padló szükségszerű velejárója. Hátul néha kicsit kusza összevisszaság uralkodik e téren, itt kisebb, ott magasabb, így nem árt a láb elé nézni. Na megválasztani – ha lehet –, ki hova üljön. Sajnos elkerülhetetlen a néhol közel 300 mm-es dobogó, de ezt kénytelen megszokni a kedves utas. Cserébe kap egy lépcső nélküli roppant kényelmes ki-be szállást. Alapként 340 mm-es beszállószintet, mely még további 60 mm-rel csökkenthető. Ha le akarunk szállni, avagy problémánk van, az első részben 9 normál, egy gyerek- és egy mozgássérült-leszállásjelző van és 3 vészjelző, míg a pótkocsiban 6 leszállás- és 2 vészjelzővel lehet jelezni. Az előbbieket sárgák, míg a veszélyre felhívó gombok piros színűek.

Kicsit zavaró a tesztelt Zala Volán Volvo buszánál a klímaberendezés és az elhúzható dupla üvegezésű ablakok együttes alkalmazása, hiszen a kettő üti egymást. Nos itt az történt, hogy a zalaiak nem kérték a klímát, de a gyártás során a kialakítása a tetőn, valamint a dupla üvegezés ennek ellenére megtörtént. Ez a kis pontatlanság – mely most az üzemeltető malmára hajtotta a vizet, hiszen alapban kapott dupla üvegezést – is jól példázza, hogy opciós alternatívaként kérhető a busz légkondicionálással vagy anélkül. Ha klímával kérjük (45 kW hűtőteljesítményű), akkor az ablakok felső 10 centije nyitható, ha anélkül, akkor a bal oldali 7 és a jobb oldali 3 felületének közel fele elhúzható. Kevesebb a tetőszellőzők száma is a klímás esetben, egy a második ajtónál és egy hátul a képzeletbeli vagy városi buszok esetében a valós negyedik ajtóval egy vonalban. Ugyanez a nem klímás buszoknál kettővel bővül. Egy a „B” tengely felett és egy ▶



- 1
- 2
- 3 4
- 5

1. Külsőjében profi, legyen az elgondolás, megvalósítás vagy éppen megépítés **2.** 2+2+2+0 ajtóképlet az elővárosi Volvo 7700A-n **3.** Korszerű vezetői munkahely. A műszerek, kapcsolók ott vannak, ahol lenniük kell **4.** Íves mennyezet. Jól ellensúlyozza a belső dobozformát **5.** A mozgássérülteknek kialakított hely a peronrészben, a második ajtóval szemben



pedig a csuklószerkezet után található még. A hideg télben a fűtésről radiátoros fűtés gondoskodik, kellemes hőmérsékletet varázsolva az utastérbe. A menetzaj szinte alig hallható, csak gyorsítások esetén hallatszik inkább a motor hangja. A jó motortér-szigetelésen kívül egy Tarabus gyártmányú padló alatti zajcsillapító is beépítésre került.

A piac egyik legmodernebb autóbusza

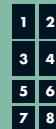
A B9LA teljesen rozsdamentes alvázra épül, melyre a szintén rozsdamentes vázszerkezet kerül, valamint ragasztással és hegesztéssel a lemezek, melyek szintén rozsdamentesek. Így a Volvo vállalja a 12 éves átrozdásodás elleni garanciát. Formájában egy 18 méteres sok újat nem tud hozni, vízszintes ablakövek, 3 széles, mélyen üvegezett utasajtó. Ezek elfogadottak, és a mai busztrendnek megfelelőek. A külső utastájékoztatót jobboldalt két széles járatszám- és viszonylatjelző, míg elől egy nagyméretű és a hátfalon egy számjelző biztosítja (a Zala Volán nem így kérte). Ez többet jelent a többi járműhöz képest, hiszen többnyire oldalt csak egyet szoktak kialakítani.

Nemcsak külsejében, hanem a legalább ugyanolyan fontos gépészetében is a legtöbbet kívánja nyújtani ügyfeleinek.

A motor 9,3 literes, Euro 4-es, 265 kW (360 LE) teljesítményű, mely talán már több is a kellenénél. Lehetőség van egy ennél 50 lóerővel kisebb teljesítményű, de változatlan ürtartalmú erőforrás beépítésére is.

A sebességváltó a ZF legújabb vívmánya, 6HP 604C típusú, 6 fokozatú, automata, üzemeltetői kívánság szerinti változtatható áttételekkel. De nem lehet panasz az elektronikus vezérlésű légrugózásra sem vagy a 3 körös – mindhárom tengelyre különható fékkör – ötödik generációs elektronikus vezérlésű fékrendszerre sem.

A teljes elektronikus vezérlést, mely kiterjed az egész járműre, egy BEA2 második generációs multiplex elektromos rendszer fogja össze, amely a különböző egységek közötti kommunikációt is lehetővé teszi a hatékonyabb működés érdekében. De ugyanez a rendszer további hasznos funkciót kínál még, például öndiagnosztikai



1. A 2. ajtó 2. A 3. ajtó 3. Az 1. ajtó
4. A csuklóharmonikát védeni kellene,
ami egyúttal az utasok biztonságát is
szolgálná 5. Rengeteg a kapaszkodóoszlop 6.
Kényelmesek a fejtámlával és lehajtható kartá-
masszal ellátott utasülések 7. A motorburkolat-
ba süllyesztett utasülések 8. A leghátsó hárm-
as ülés elhelyezése

képességgel is rendelkezik, és az esetlegesen meghibásodott alrendszerek munkáját, ha lehet, ideiglenesen mások vehetik át. De e rendszernek további előnyei, hogy a jármű legfontosabb üzemelési paramétereit, mint például a tachográf adatai, a jármű pozíciója vagy a fékek, motor és ajtók adatai, a fogyasztási értékek is kiolvashatók, és a PPS/GPRS rendszeren keresztül továbbíthatók a központba.

A jó úttartásról, biztonságos fordulásokról gondoskodik továbbá a csuklószerkezetnél lévő két elektronikus vezérlésű munkahenger, mely legfeljebb 54 fokos becsuklást enged, és stabil egyenesfutást biztosít a járműnek.

A vezetés élménye

Valóban élmény vezetni, feltéve, ha megszokjuk, hogy a „C” tengely kicsit elhagyja magát, mint minden tolócsuklós buszon. A tágas, kívánságra külön kabinnal rendelkező vezetőtér, mely ha nem légkondicionált a busz, külön klímával rendelkezik, maximális vezetői kényelmet biztosít. A kormányoszlop négy irányban állítható, a vezetőülés fűthető, és jól áttekinthető a teljes műszerfal is, mely szintén megújult a 7700-asok 2006-os frissítésekora. A hagyományos számereken kívül itt található a fedélzeti számítógép kijelzője is, melyről számos menet- és töltési információ lehívható. A gombok, kezelők kézre állnak, könnyen elérhetők. A külső visszapillantók elektromos állításúak, fűthetők. Továbbá egy CD-s rádió javítja még a vezető munkakörülményeit.

Összegzés

Beszélgetve a Volán-vállalatok műszaki, gazdasági szakembereivel, egyre inkább hajlamosak vagyunk összehasonlítani az új buszokat a régi Ikarusokkal. Hiszen a kétszázadosok, majd a négyszázadosok határozották meg a buszpalettát több mint 30 éven át. Azt nem vitatjuk, hogy ezek komfortszintje, teljesítménye, környezetvédel-

zat-előválasztással, egybeépített retarderrel (intarder)
Felfüggesztés: Elektronikus vezérlésű teljes légrugózás (ECS), oldalra terdelőfunkcióval, automatikus szintezésrel • minden tengelyen portáltengelyek légrugózással, hidraulikus lengéscsillapítókkal • a két hátsó tengelyen ZF AVN-132 gyártmányú, míg a mellőn Volvo gyártmányú
Kerékméret: 275/70 R 22,5, a „B” és „C” tengelyek ikerbronzozásúak
Fékkendszer: 3 körös – mindhárom tengelynél külön fékkör – az EEC előírásoknak megfelelő levegős fékkendszer, elektronikus vezérléssel (ötödik

generációs – EBS 5.0) • minden tengelyen belső szellőzésű tárcsafékek, blokkolásgátló (ABS) és kipörgésgátló (ASR), megállófék
Elektromos rendszer: BEA2 második generációs multiplex rendszer, 2 db 12 voltos 225 Ah kapacitású akkumulátor, 3 x 110 A generátor
Ajtókiosztás: 2+2+2+0 ajtóképletű, kétszárnyú, befelé nyíló, pneumatikus működtetésű, teleüvegezésű, akadályérzékelővel, visszanyitó funkcióval • szélességük: 1200 mm
Befogadóképesség: Ülőhelyek száma: 52+1 fő • állóhelyek száma: 94 fő • kerekessel 86 fő

Méretetek: Hosszúság: 18 044 mm • szélesség: 2550 mm • magasság: 3205 mm • tengelytávolság: 5190+6755 mm • mellső túlnyúlás: 2664 mm • hátsó túlnyúlás: 3435 mm • terepszög elöl 7 fok • terepszög hátul 7 fok • belépési magasság 340 mm • süllyesztővel 280 mm
 Üzemanyagtartály térfogata 2x190 liter • AdBlue-tartály térfogata 40 l
Tömegek: Saját tömeg: 16 793 kg • hatóságilag megengedett össztömeg: 28 000 kg • tengelyterhelések A/B/C tengelyek: 7100/10 000/10 900 kg



1 2
3 4

1. Csomagtérpolc. Hiba nélküli munka, bár a csavarfejeket el lehetett volna rejtetni 2. Légbefúvás a harmadik ajtónál 3. Kapaszzkodók mindenütt. Még a csuklóharmonika tetején is 4. A kicsit logikátlan elhelyezésű csomagpolcok egyike. Esztétikus, nem zörög, könnyű pakolni bele és látni a tartalmát

me, kényelme messze meghaladja a még mai is szép számba futó Ikarusokat, gyökeresen átalakítva az utazási kultúránkat. De... És itt jönnek az ellenvélemények. Jelen busznál a tenderajánlatban 14 év várható élettartam szerepel. Mikor futnak javában 20 év feletti 260-asok, 280-asok? Fogyasztásban sokszor meg sem közelítik Ikarusainkat. A garancián túli javítások költségeiről, alkatrészek, karosszériaelemek áráiról nem is beszélve. Komplettsaját műhelyek voltak berendezkedve Ikarusainkra, ahol a szerelők minden porcikáját ismerték a buszoknak. És önköltségen javították őket.

E kis filozofálgatás a kerek asztal mellett nem változtat azon a tényen, hogy ma már más szelek fújnak, lassan végérvényesen

egy új korszak kezdődik a menetrend szerinti buszközlekedésben, más típusok alkotják az utaképet. És ha ennek így kell lennie, a Volvo 7700A egy jó választás. Más típus sem tud többet, vételárban is hasonló. Nagy múltú cég buszával állunk szemben, mintegy 80 év buszgyártási tapasztalattal a háta mögött. Egy-két apróságtól eltekintve az utas is a maximumot kapja, ami el is várható, hiszen a jegyárak is többszörösére emelkedtek az elmúlt években. Bár szerintem sokan utaznának inkább a régi buszokkal, kicsit zötykölődve, spártai körülmények között, de régi jegyárakon. Ugyanoda viszi őket a Volvo is, mint az Ikarus – csak lényegesen drágábban.

Roszprim László

VOLVO 7700A MŰSZAKI, MÉRET- ÉS TÖMEGADATOK

Motor: Volvo D9B360 típusú, soros, hathengeres, folyadékűtéses, négyütemű, hengerenkénti adagolószivattyús dizelmotor, turbófeltöltővel és töltőlevegő-hűtővel, Euro 4 környezetvédelmi besorolással, SCR rendszerrel • összlökettérfogat: 9360 cm³ • furat/löklet: 120/138 mm • sűrítés 18,0:1 • legnagyobb teljesítmény: 265 kW (360 LE) 1700 ford./percnél • legnagyobb forgatónyomaték: 1600 Nm 1100–1500 ford./perc között

Erőátvitel: ZF 6HP04C típusú, hatfokozatú, elektronikus vezérlésű, automata sebességváltó, hatgombos foko-