



AUTÓBUSZ-PALETTA KÜLÖNLEGES KÉPVISELŐK

## Setra-„legek” stuttgarti bemutatója

A NAGY CSAPAT: S 431 DT, S 411 HD, S 419 GT-HD, S 419 UL, S 415 NF

*Ugyancsak nehéz helyzetben lenne, aki ki akarna fogni a Setrán. Nemigen tudna olyan autóbust kitalálni, amely nem szerepel a termékínálatban, amelynek szériefelszereltségét nem lehetne az opciók széles sorával az egyedi igényekhez igazítani.*

**A** Setra gyártási programjában 23 típus található, könnyen elhíhető, a közönségi közlekedés járműveitől a legkényesebb elvárásoknak is eleget tevő luxusautóbuszsig talál kedvére valót a kedves ügyfél. A sokoldalú járműpalettából öt leget választott ki a vendéglátó egy-egy osztályból, a legrövidebb, a leghosszabb (ezt 2 osztályból is), a legalacsonyabb, a legmagasabb Setra autóbust. Az öt leg még további leggel garapítható, mindannyiukban közös a legmagasabb szintű komfort, technika és biztonság.



A vendéglátók egyforma útvonalat jelöltek ki a legrövidebb, a leghosszabb, a legalacsonyabb és a legmagasabb buszok számára, az autópályától a szűk, körforgalommal nehezített kisvárosig.

### Bus of The Year díjas alacsonypadlós

Elsőként a tavalyi győztesrel, a Setra S 415 NF-fel, a Bus of the Year díj nyertesével utazhattunk. Megállapítható, méltán nyerte el a díjat. Kellemes, megnyugtató színvilág, kényelmes ülőhelyek, tágas tér a mozgásra, nagy ablakok, légkondicionált belső, az alacsonypadló miatt szinte észrevétlen be- és kiszállás – mi kellhet más egy városi buszban utazónak. Az alacsonypadlós buszok új ge-

A Bus of the Year díjas S 415 NF a MultiClass 400 büszkesége



nerációjával egyébként 2006-ban bővítette a Setra a kínálatát.

A 11 950 mm hosszú kétajtós tesztjárművet 354 lóerős MB OM 457 hLA motor mozgatta. A 4 fokozatú automata váltót a Voithtól kapta a busz, a kormányművet a ZF-től. A busz EEV emissziós fokozatot tudhat magáénak! Az ülőhelyek száma 40, az állóhelyeké 41, a jármű jobb oldalán biztosítottak helyet a kerekés székes utasnak. A belső állómagasság 2313 mm, élettérnek nem kevés. A buszban kamerát is elhelyeztek (ez talán nálunk sem lenne felesleges felszereltség – legalábbis bizonyos vonalakon). Szintén hasznos érdekesség: a motortérben tűzjelzőt szereltek fel.

Az S 415 NF a MultiClass 400-as szegmens tagja, amely szegmens egyébként 7 tagú. Igen rugalmas és gazdaságosan működő család, közülük akad, amelyek hét közben a vonali közlekedést erősíti, hétvégén a kirándulók szolgálatában áll. Az S 412 UL 10,8 méter hosszú, ez szinte predestinálja arra, hogy szűk utcájú, dimbes-dombos városban közlekedjen. Amennyiben az alacsony padló a fő kritérium, ez esetben a 12 méter hosszú S 415 NF és a 13 méteres S 416 NF az ajánlott jármű, 11 R 22,5 méretű abroncsokkal a belépési magasság csak 360 mm. Innovatív ajtómegoldások, többféle üléselrendezéssel – egyedivé tehető a busz.

A legújabb MultiClass az S 416 UL, egy új járműhosszúsággal, a 13,04 méterrel. A tengelytáv 6920 mm-re nőtt, a raktér a bővítést követően 5,5 m<sup>3</sup>-es lett. Aki nem csak egy belvárosi buszt akar, annak érdemes ezt a lehetőséget is megfontolni.

A Setra MultiClass 400-as autóbuszai Euro 5-ös motorokkal vesznek részt a közlekedésben, NO<sub>x</sub>-érzékelővel ellátottak, amelyet az SCR katalizátor után építenek be. Az érzékelő az NO és az NO<sub>2</sub> mennyiségét méri a kipufogógázban, annak érdekében, hogy a törvényes emissziós értékek meg ne változzanak.

### Még egy rekorder

A MultiClass másik rekordere az S 419 UL, a rekordhosszúságnak köszönhetően, a 14 980 mm hosszú autóbuszban 69 ülőhelyet sikerült kialakítani. Kényelmes ülések, tágas csomagtér, sokrétű felszereltség teszi lehetővé, hogy ez a modell a vonali és turistajármű ideális kombinációjává váljon.

A tesztjárműben MB OM 457 hLA, 480 lóerős, Euro 5-ös motor dolgozott, hozzá 6 fokozatú szervorésegítéses MB GO 210 váltó csatlakozott.

A busz légterét nyáron 35 kW-os tetőklima hűti, a vezetőhely külön klimatizált. A motorra és a csomagterre tűzjelző berendezés is figyel.

Bár rövid időre, de egy próbaút erejéig meggyőződhattunk a Tourist nevet kapott ülések



A MultiClass 400 család leghosszabbja az S 419 UL

kényelméről. Ezek az ülések merev háttámlájúak voltak, nem hiányzott a kétpontos biztonsági öv, kapaszkodó sem. Az utastér állómagassága 2170 mm. (Erről a buszról már közölt cikket a Camion Truck&Bus magazin májusi száma.)

### Setra nagycsalád: ComfortClass 400

Új design, új járműhosszúság, teljesen megújult fülkerész, továbbá számos külső és belső technikai újítást teszi a 2003-ban bemutatott ComfortClass 400 család járműveit még keresettebbé. A ComfortClass csoport – S 415 GT, S 416 GT, S 415 GT-HD, S 416 GT-HD, S 416 GT-HD/2, S 417 GT-HD és S 419 GT-HD – mindegyikére jellemző a gazdaságosság és a nagyfokú utazási kényelem.

Ahogy a törvényes feltétel lehetővé tette a 12 méteresnél hosszabb autóbuszok forgalomban való részvételét, a Setra azonnal élt a lehetőséggel: az S 415 GT és az S 415 GT-HD 12 200 mm lett, az S 416 GT-HD 13 020 mm, az S 417 GT-HD pedig 14 050 mm. Aztán megérkezett az S 419 GT-HD a maga közel 15 méterével. Ez kombinált (távolsági-turista) autóbusz a beltérben több helyet kínál a hosszabbítás, valamint a 2550 mm-re való szélesítés miatt. Ezek a méretnövekedések új karosszériakonstrukcióval is együtt jártak, ami a járműnek jó csavarodás szembeni merevséget is kölcsönöz.

Az első részen a busz hosszabb az előd modellekhez képest, ezért növelni lehetett a vezetői munkahelyet. Szélesebb lett elől a beszállóhely, sikerült a jobb oldali ülésor átrendezésével is helyet nyerni.

A ComfortClass 400 buszai turisztabusz-optikával bírnak, ehhez hozzájárul a joystick kapcsolás, az integrált navigációs rendszer, de még a palacktartó és az iratok elhelyezésére szolgáló hely is.

Az autóbuszok közül az S 415 GT-HD, az S 416 GT-HD és az S 417 GT-HD modelljei álló elrendezésű, soros, 6 hengeres OM 457 hLA motort kapnak, kipufogógáz-turbófeltöltővel, töltőlevegő-hűtéssel, 4 ütemű direktbefecskendezéssel. Az S 415 GT-HD motorja 428 lóerős, maximális nyomatéka 2100 Nm. Az S 416 GT-HD és az S 417 GT-HD buszok sorozatjelleggel 428 lóerős motort kapnak, a



maximális nyomaték 2100 Nm. Mindhárom modell 6 fokozatú, MB GO 210-es váltóval rendelkezik. Kívánságra a GT-HD-eket automatizált, 12 fokozatú, ZF-AS Tronic váltóval szerelik. Az S 415 GT fekvő elrendezésű, soros, 6 hengeres OM 457 hLA, 299 lóerős motort és GO 190 és váltót kapott. Opcióként lehetséges 354 vagy 408 lóerős motor, a váltó a már említett GO 190-es.

Minden jármű tárcsafékes, Voith retarderes (ha a váltó ZF-AS Tronic, akkor a retarder is ZF termék).

A Setra közismert biztonságát az EBS, ABS, ASR, ESP, fékasszisztens garantálja. (Ezeket a biztonsági rendszereket már 2003 óta beépítik a TopClass és a ComfortClass buszaiba.) A ComfortClass 400 járműveinél a csomagtartóban elhagyták a válaszfalat, az S 415 GT-HD és az S 416 GT-HD esetében a rakter ajtaját megnövelték, ez még kényelmesebb hozzáférést biztosít a csomagokhoz.



### A leghosszabb ComfortClass

Az S 419 GT-HD a ComfortClass leghosszabb autóbúsa. A 2008-as IAA-n mutatták be – ügyféligényre válaszul. Az S 417 GT-HD-hez képest plusz egy ülésort kapott. A háromcsillagosban 67 ülőhelyet lehet kialakítani (ez esetben nincs toalett), bár a legújabb hírek szerint még több ülés is lehetséges.

Az S 419 GT-HD tesztbuszban MB OM 502 LA 476 lóerős, Euro 5-ös motor dolgozott, a forgatónyomaték 2100 Nm. A váltó ZF-AS Tronic, 12 fokozatú automatizált. A kormányműve ZF. A „mi” buszunkat 60 „Top” Nimbus ülésekkel bútorozták be. Elöl és a középső fellépő előtt 19 colos képernyők találhatóak. Tűzjelzőt helyeztek el a motor- és a csomagterben, füstjelzőt a WC-kabinban. A konyhai felszerelés része 5 literes bojler és 40 személyes kávéfőző.

A Setránál megszokott, magától értetődő biztonsági rendszereket sávfelügyelő és távolságtartó tempomat egészítette ki, amelyek a vezető és az utasok többletvédelmét szolgálják.

(S 419 GT-HD-ről cikk a Camion Truck&Bus magazin májusi számában olvasható.)

### Impozáns sorozat

Vitathatatlanul a leglátványosabb buszok a TopClass 400-asok. Az új generációs buszok gyártása 2008 elejétől kezdődött. A sokrétű modellfejlesztés kitüntetett helyén a biztonság állt. Az eredmény: a Setra a TopClass buszaiban sorozatjelleggel ajánl olyan egységet, amely ütközés esetén a vezetői munkahelyeket hátra, a veszélyzónán kívülre tolja, és még energiaelnyelő szerkezettel is ellátott. Ezzel a frontálisütközés-védelmi rendszerrel (FCG – Front Collision Guard) a vezető és az utaskísérő biztonsága jelentősen nőtt. A biztonsági rendszer hatásosságát töréstesztekkel is bizonyították.

Az FCG a passzív biztonság területén jelentősi előrelépést.

Változás, minőségjavulás a gázpedálra lépve is érzékelhető. A motortérben most erő- ➔

Egy másik leghosszabb, de ez már a ComfortClass 400 tagja



► sebb motorok végzik munkájukat. Az S 415 HD, az S 415 HDH, az S 416 HDH és az S 417 HDH soros, 6 hengeres, OM 457 LA motorral szerelt, 315 vagy 335 kW teljesítményű, 2100 Nm, illetve 2200 Nm forgatónyomatékú erőforrással. A háromtengelyesek V8-as, 370 kW teljesítményű és 2300 Nm maximális forgatónyomatékú, OM 502 LA motorral is kérhető, az S 431 DT emeletes busznál ezt még csak nem is szükséges kérni, az említett motor széria. A kompakt S 411 HD turistabusz V6-os, OM 501 LA motorja 300 kW teljesítményű, 1900 Nm a maximális forgatónyomatéka.

Újdonság az automatizált, 8 fokozatú GO 240-8 PowerShift, amely a ZF-AS Tronic mellett jelenti a váltóválasztékot.

Az új TopClass 400 buszok karosszériájának első részét 200 mm-rel meghosszabbították. Ennek eredményeképp még komfortosabb körülmények között végezheti felelősségteljes munkáját a busz vezetője.

Az S 411 HD (klub) busznál ez a hosszabbítás kisebb mértékű, mert a célok között a jármű kompaktságának megőrzése is törekvés volt, ezt figyelembe véve ennek a járműnek hossza 10,16 méter.

Az S 415 HDH busz tengelytávolságát 100 mm-rel megnövelték, így a 3 tengelyes most 12,3 m méter hosszú. A vezetői pihenőtér áthelyezésével – a hátsó feljáró mögé – az S 415 HDH, az S 416 HDH és az S 417 HDH esetében jut hely a második utaskísérőnek is. Az említett típusok hátsó (második) ajtajának a be- és kiszállás még kényelmesebb lett.

A TopClass 400 járművei további elsőséget tudhatnak magukénak: az integrált szabadonfutó tengelyt egyedi kerékfelfüggesztéssel és elektronikus szabályozással. A hidraulikus rendszer (kapcsolás) elmaradása kiváló futáskényelmet biztosít, a busz önsúlyát 160 kg-mal csökkenti.

Érdekes „fejlemény”: néhány tömegnövelő megoldás ellenére a jármű összsúlyát 1 százalékkal csökkenteni lehetett. Az autóbusz megjelenését több minden is módosítja: már csak a múlt emléke a szélvédő körüli gumi-szalag, új megjelenésű a ködfényszóró, bár belső változás, de új kivitelű a joystick, a bőrbevonatú kormánykerék, áttekinthetőbb a 3 dimenziós kombiműszer.

#### Turistabuszmérce

A TopClass 400 bemutatását alig 8 hónappal követően elnyerte a Coach of the Year 2002 címet. Meggyőző műszaki megoldások, kitűnő design, a forma és a funkció kiváló egysége – ezek voltak a díj legfőbb indokai.

A TopClass 400 autóbuszok a biztonságot tekintve is magasra tették a mércét. Minden jármű tárcsafékes, EBS, ABS, ASR, BA (fékasszisztens), ESP – mind a menetbiztonságot, menetstabilitás fokozását szolgálja. A kategória buszait 2005 óta követésszabályozó

Egy zászlóshajóhoz illően, TopClass 400 S 431 DT



tempomattal (ART) látják el. Ez a rendszer autópályákon, autóutakon már sok balesetet megelőzött. A gyártó a szériafelszereltség közé sorolta a tartósfék-határoló rendszert, amely tartós lejtős menetnél igencsak hasznos. Igény esetén sávfigyelő asszisztens is beszerelhető. Az ülés rezgéssel figyelmezteti a buszvezetőt, ha indexelés nélkül készül elhagyni a sávját.

Az elmúlt év végén szállította ki a Setra az első S 416 HDH-t aktív fékasszisztenssel (ABA), vagy ahogy gyakran hívják, a vészfék-asszisztenssel. Az autóbusz reagál az előtte haladó lassú vagy az előtte hirtelen felbukkanó járműre, az ütközést elkerülendő teljes fékezést indít be. A rendszer a ráfutásos balesetek megakadályozásával életeket és értékeket menthet.

A TopClass 400 generáció: S 411HD (10,16 m), S 415 HD (12,2 m), S 415 HDH (3 tengely, 12,3 m), S 416 HDH (3 tengely, 13,19 m), S 417 HDH (14,05 m) és a zászlóshajó, az S 431 DT (emeletes, 13,89 m). Van még speciálisan az amerikai piacra gyártott Setra is.

#### Egy zászlóshajó méltóságával

Az a bizonyos zászlóshajó igen nagyra nőtt, a 13,89 méter hosszúságához 4 méter a ma-



gassága. Az alsó szinten konyha van, akár asztalok mellé is lehet telepedni, a felső szinten utazóknak pedig különleges élményben lehet részük. Összesen 68-an férnek el az emeletes buszban. Az emeleten helyet foglalók az üvegtető változatnál nem mindennapi panorámában részesülnek.

Az óriási busz motorja 15 930 cm<sup>3</sup>, MB OM 502 LA jelű, 503 lóerős, Euro 5-ös, a maximális forgatónyomaték 1080-as fordulaton 2300 Nm. A váltó a ZF-AS Tronic, 12 fokozattal. A biztonságos utazásban nemcsak a két- és hárombetűs rendszerek segítenek, hanem a motor- és csomagterben elhelyezett tűzjelző berendezés, a hátrameneti, a panoráma, továbbá a vezetői és utaskísérői kamerák.

A hatalmas, méltóságteljes emeletes busz mellett szinte eltörpül az S 411 HD a maga 10,16 méterével. Ez a kéttengelyes busz a legrövidebb az új TopClass 400 sorozatban. A maximális férőhely 36, kiváló kisebb csoportok, egyesületek számára. Kompakt méretei miatt klubbusznak is hívják. Szűk, ódon városrészek ideális közlekedési eszköze. Az erőforrása MB OM 501-es, 408 lóerős (!), a váltója 6 fokozatú, MB GO 190.

#### Setrák legrövidebbje

A bemutatón részt vett busz egyszerűen káprázatos volt. Ebben a járműben 21-en utazhatnak, a luxusnál is luxusosabb körülmények között. Fehér bőrülések, asztalok, klubsarok, rakodóterek, tűzhely, hűtő, kávéfőző-automatával... hogy csak néhány szembeötlő felszerelést említsünk. Ilyen mértékű kényeztetés már-már hihetetlen! Speciális buszválasztékról gondoskodtak a vendéglátók Stuttgartban. Ez a – Setra esetében mondhatjuk – szép jelen. De minden „leg” mellett gondolnak a jövőre is.

Erről a Nabernben lévő fejlesztőközpontban győződhetünk meg, ahol az üzemanyagcellás és elektromos technológiákról hallhattunk érdekes előadást.

P. E.

Setrák között a legrövidebb az S 411 HD. Kicsi, de...