

## Összefoglaló jelentés a Mercedes Capacity 19,54 csuklós autóbusról



Az autóbusz Mannheimből érkezett egynapos bemutatóval egybekötött tesztelésre, Budapestre. A járművet 2010. április 27-én az EvoBus értékesítési vezetője, Uray Dóra és vevőszolgálati vezetője Horváth Balázs mutatták be a BKV Zrt. kelenföldi és cinkotai telephelyén. A jármű gyári kialakítású, műterheléssel szerelt tesztbusz, így az utasszállításban nem vehetett részt. Az autóbust a 86-os és a leendő keresztúri buszkorridor vonalán teszteltük a bemutatókat követően. Az autóbusz egyik legszembeűnőbb különlegessége – többek között – a 19,54 méteres hosszúsága. Ennek ellenére fordulékonyága jobbnak bizonyult, mint a BKV járműállományába tartozó VOLVO autóbuszoké.

### Tesztelési alapadatok

Tesztelési időszak:	2010.04.27
Viszonylat:	utasszállításban nem vett részt
Tárolt:	Kelenföld; Cinkota telephely

### Főbb méretek

Hosszúság:	19 540 mm
Szélesség:	2 550 mm
Magasság:	3 155 mm
Tengelytávolság	
„A” – „B”:	5 845 mm
„B” – „C”:	5 990 mm
„C” – „D”:	1 600 mm
Mellső túlnyúlás:	2 705 mm
Hátsó túlnyúlás:	3 470 mm
Fordulókör átmérő:	22 850 mm

## Tömegadatok

Saját tömeg:	18 050 kg
Megengedett legnagyobb össztömeg:	32 000 kg

### Tengelyterhelési adatok

„A – tengely”:	7 245 kg
„B – tengely”:	17 250 kg
„C – tengely”:	17 250 kg
„D – tengely”:	10 000 kg

## Szállítható személyek

Ülőhely:	43+1 fő
Állóhely:	143 fő
Összesen:	186+1 fő

(max. össz. utaskapacitás 193 fő)

Kerekszék elhelyezési lehetőség:	1 db
----------------------------------	------

## Üzemeltetési tapasztalatok:

Tekintettel arra, hogy az autóbusz csak egy napra lehetett Társaságunknál, valamint az a tény, hogy üzemszerű használat mellett (tényleges utas-szállítás) nem állt módunkban kipróbálni, így lényegi üzemeltetési tapasztalatokat nem szerezhettünk.

### I. Gépészet:

#### 1. Motor:

- Az autóbusz Euro 5-ös környezetvédelmi besorolású motorral szerelt, amely csendes, finom járású erőteljes erőforrásnak bizonyult. A jármű teljes terhelés mellett (műterhelés+kb 25 fő érdeklődő), egyenletesen, erőlködés nélkül gyorsult.



Motor:

MERCEDES\_BENZ OM 457 hLA

Lökettérfogat:

11 967 cm<sup>3</sup>

Teljesítmény:

260 kW (354 LE) 2 000 f/perc

Nyomaték:

1 600 Nm 1 100 f/perc

## 2. Nyomatékváltó:

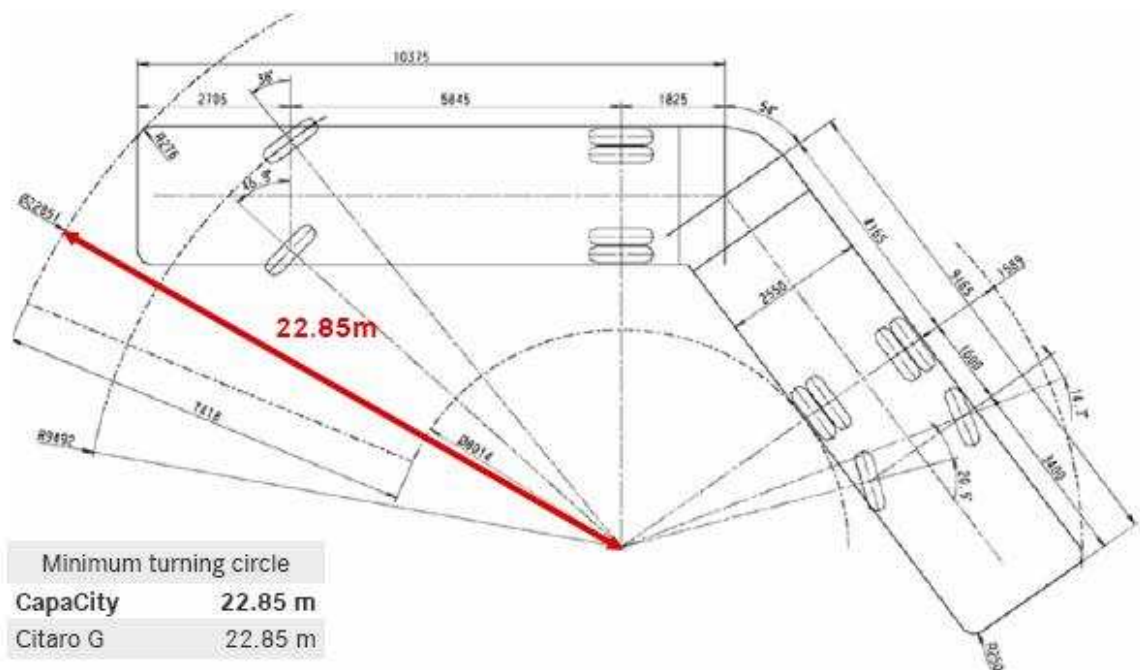
- Az autóbuszban a ZF legújabb fejlesztésű EcoLife automata váltója került beépítésre. A váltó finoman, rángatás nélkül kapcsolt. A jármű kitűnő menettulajdonsága a váltó és a motor pontos összehangoltságára utal.

Nyomatékváltó:

ZF EcoLife 6+1 fokozatú automata sebességváltó

## 3. Kormányzás:

- A jármű fordulékonyságát alapvetően a „D-tengely” kormányzottságának köszönheti, amelynek hatására a fordulókör átmérője megegyezik pl a rövidebb Mercedes Citaro (17 940 mm) fordulókör átmérőjével.



- A jármű „D-tengely” kormányzottsága szükség szerint kikapcsolható
- A megállóból történő kiállás segítésére a vezérlő elektronika (külön a műszerfalán elhelyezett kapcsoló hatására) megjegyzi a D-tengely kerekeinek megállóba álláskor felvett elfordulási szögértékét, amelyet a megállóból kiálláskor ellenkező előjellel beállít.

## 4. Üzemanyagellátó-rendszer:

- Az Euro 5 szint teljesítéséhez Ad Blue adalék szükséges

## 5. Rugózás, lengéscsillapítás:

- Méreteihez képest rendkívül könnyen manőverezhető, sávban tartható, az elektronikus lengéscsillapításnak köszönhetően nem dülöngél, nem bólogat még rossz útviszonyok esetén sem.

## II. Felépítmény:

### 1. Kocsiszekrény:

#### Belépési magasság

Normál szintnél:

320 mm

Alacsony szintnél:

240 mm

#### Csuklószerkezet:

HNGK 19.5 típusú alacsony padlós csuklós buszokhoz kialakított hidraulikus vezérlésű, becsuklás gátlóval ellátott

#### Vázszerkezet:

zárt keresztmetszetű, acélprofilokból hegesztett önhordó karosszéria

**KTL technológia katodikus – merítő – fényezési eljárás**

Belül viaszbázisú, kívül speciális korrózióvédő lakk.

A vázszerkezet zajcsillapított és rezgésmentes kivitelű, egyben biztosítja a megfelelő hőszigetelést.

#### Külső burkolat:

ragasztott alumíniumlemez és üvegszál erősítésű poliészter műanyag

#### Belső burkolat:

A padló borítása rétegelt lemez, a zajforrásoknál parafa hangelnyelő betéttel ellátva + kopásálló, csúszásmentes járműipari műpadló burkolat.

Mennyezet és oldalfal kopásálló felülettel ellátott laminált lemez.

#### Utasajtók

Kivitel:

4 db távműködtetésű, kétszárnyú belső bolygó utasajtó, visszanyitó szerkezettel ellátva, elektromos működtetésű

Képlete:

2 - 2 - 2 - 2

#### Üvegek

Szélvédő:

Ragasztott, kétrétegű biztonsági üveg, vázba ragasztással rögzítve

Oldalüvegek:

Edzett, biztonsági üveg, vázba ragasztással rögzítve

Vezető melletti ablak:

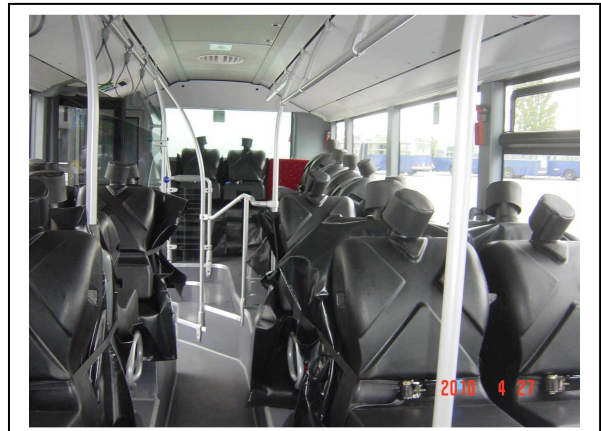
Alumínium keretbe épített, elhúzható, fűtőszálas kivitelű

Hátsó szélvédő:

Íves, edzett biztonsági üveg, vázba ragasztással rögzítve

## 2. Utastér:

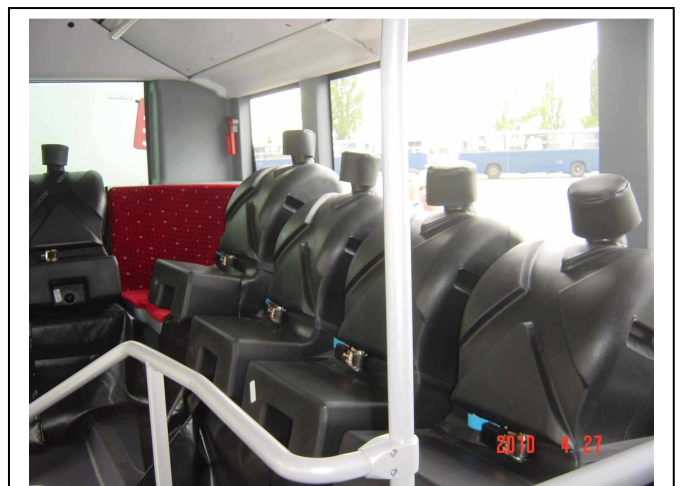
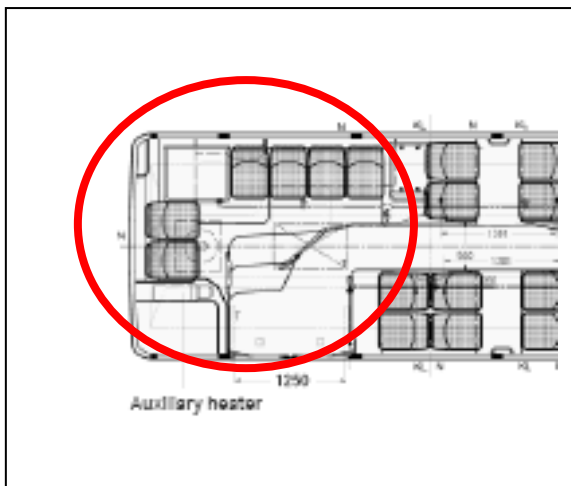
- Tágas, kulturált, esztétikus.
- Ülések (12 ülés műterhelés nélküli volt) kényelmesek



- Megfelelő számú, jól elhelyezett kapaszkodók
- Különleges (a Citaronál is megfigyelhető) megoldás az enyhén mozgássérült utasok kapaszkodója, amely a baloldali dupla kettes ülésnél, az alsó ülés párnáig ér.



- A jármű hátsó traktusában a motortér mellett kialakított boksz újszerű – nálunk nem megszokott – kialakítású.



### 3. Szellőzés:

- A jármű teljesen klímatiszt. Az utastér klímatisztása automatikus, a vezetőfülkében a szellőzés, hűtés-fűtés az utastértől függetlenül szabályozható, személyre szabható, mely magas komfortérzetet nyújt.
- A tetőszellőzők elektromosan vezérelhetők, a gyújtáskulcs kivételkor automatikusan záródnak, nem felejthetők nyitva.
- A jármű utasterében 4 db buktatható ablakfelület található, azonban ez a komfortérzetet nem befolyásolta. A gyár felkészült az olyan megrendelői igények kielégítésére is, mint pld a Budapesten megszokott és igényelt nagyobb, elhúzható ablakfelületek beépítése. A kevés számú és kisméretű ablakfelületek alkalmazása a megfelelő – mindig optimális – szellőzést és megfelelően működő klímaberendezést feltételez. Meghibásodott vagy eleve rossz klíma illetve szellőzőrendszerrel való utas-szállítással, érthető módon nem számoltak a tervezők.



### 4. Vezetőtér:

- Vezetőülés:  
Az ISRI 6860/NST típusú vezető ülés, kényelmes, sok állítási lehetőséggel. A kifordíthatóságának köszönhetően kiküszöbölhető az ülés állandó szintállítása, a ki- és beülés könnyű. Oldaltartása megfelelő, a kárpit nem csúszik.
- Műszerfal:  
A műszerfal kezelőszervei könnyen áttekinthetőek, kézre esnek. Elhelyezésük logikus.



### III. Járművezetői tapasztalatok:

#### Pozitívumok:

- Az autóbusz műszaki felszereltsége, menettulajdonságai, manőverezhetősége korunk technikájának élvonalát képviseli. Megjelenése ezen is túlmutat, a formaterv szinte már a jövő autóbuszaként láttatja.
- Az utastérben elhelyezett 8 tonna műterheléssel, bekapcsolt légkondicionálással is rendkívül jó dinamikával rendelkezik, köszönhetően a megfelelő motorerőnek, az intelligens vezérlésű ZF ecolife-plus sebességváltónak.
- Fogyasztása ennek ellenére nem túlzott, átlagosan 50 liter körül alakult.
- A beépített külön kézi retarderrel rángatásmentesen szinte álló helyzetig fékezhető, meghosszabbítva ezzel a fékek élettartamát, csökkentve a környezet porterhelését.
- Méreteihez képest rendkívül könnyen manőverezhető, sávban tartható, az elektronikus lengéscsillapításnak köszönhetően nem dülöngél, bólogat még rossz útviszonyok esetén sem.
- A vezetőfülkében a szükséges kapcsolók, nyomógombok kézre állnak, az ülés és a kormány megfelelő tartományban állítható, a jármű beláthatósága a példásan elhelyezett tükrökön, és a hátsó sarkokon levő kamerákkal együtt minden helyzetben megfelelő, biztonságos.

#### Negatívumok:

- A kormány állítása elektromosan történik, ez automatikusan nem rögzíti a kormányt, csak a kapcsoló kikapcsolásakor.

**Összefoglalva** elmondható, hogy ez az autóbusz minden tekintetben az autóbuszgyártás élvonalát képviseli. A külső dizájn, a belső esztétikum, valamint a német precizitás és a tényleges (utasszállítással egybekötött) üzemeltetés hiánya miatt nehéz benne hibát találni. Budapestre ezzel a hosszúsággal csak bizonyos viszonylatokon lehetne alkalmazni, a jármű előnyei csak a hosszabb, jelentős utasforgalommal jellemzett vonalainkon érvényesülnének. Mindez egybevág tervezőinek azon szándékával, amikor ezt a járművet a városi gerincvonalakon kialakított busz-korridorok járműveként képzelték el.

Budapest, 2010. május 19.

Összeállította:

Fejlesztési és Beruházási Főosztály  
Fejlesztési Koordinációs csoport