

**V O L V O**

# **A VOLVO BUS ELEKTROMOBILITÁSI PROGRAMJÁNAK BEMUTATÁSA**

**2022**

**Volvo Buses**

2022.10.19 / Szűcs Árpád

„A fejlett országok, nem azok, ahol a szegényeknek van autójuk, hanem azok ahol a gazdagok a tömegközlekedést használják.”

Enrique Penalosa – Bogota polgármestere

A jólétet a közlekedési és infrastrukturális megoldásokon keresztül szorgalmazzuk, és a víziónk, hogy a világ legkívánatosabb és legsikeresebb közlekedési és infrastrukturális megoldásait szolgáltatathassuk.



# „ZERO CITIES,” „zéró” emisszió, „zéró” zaj „zéró” baleset és „zéró” torlódás







HOSSZÚTÁVÚ CÉLUNK

100%

Biztonság  
Karbonsemlegesség  
Termelékenység

Párizsi Egyezmény 2050-re várja el a teljes karbonsemlegességet , a Volvo ezt már 2040-től érvényesnek tartja magára nézve



# A Volvo Csoport

V O L V O

100.000 alkalmazott

Gyártás 19 országban

190 piac

Szervizhálózatok és márkakereskedések világszerte



V O L V O

V O L V O  
P E N T A

ROKBAK



PREVOST

NOVABUS



JOINT VENTURES AND STRATEGIC ALLIANCES



cellcentric

# Alapvető értékeink

Alapvető értékeink a „DNS”-ünk része, valamint termékfejlesztésünk sarokkövei.



Környezetvédelem



Biztonság



Minőség



## Csökkentett károsanyag kibocsátás

Azokon a területeken, ahol a teljesen elektromos buszok még nem közlekedhetnek, vannak más alternatíváink:

A Volvo dízelmotorok esetén

- Rendkívül jó üzemanyag-hatékonyság
- Az Euro 6-os jogszabályokban meghatározott környezet szennyező paramétereket messze a határértékek alatt vannak.
- Bioüzemanyaghoz tanúsítottak

A Volvo hibridek:

- A fékezési energiát vissza termelik
- Jelentősen kevesebb üzemanyag fogyasztás és kisebb károsanyag kibocsátás
- Bioüzemanyaghoz tanúsított



# Biztonság



## Biztonságos vezetés

Célunk, hogy a nulla balesetről alkotott elképzelésünk felé haladjunk, nagy erőfeszítéseket teszünk annak érdekében, hogy a vezetőknek a lehető legmegfelelőbb feltételeket biztosítsuk a biztonságos vezetés érdekében.



## Ütközés elkerülés

Ha a jármű bármilyen okból veszélyes helyzetbe kerülhet, olyan rendszert ajánlunk, amely támogatja a vezetőt a baleset elkerülésében vagy enyhítésében.



## Ütközés védelem

A járművet védelmi rendszerrel látják el, amely enyhíti az ütközést a vezető és minden utas számára.



## Termékbiztonság

A termékeink összes rendszerét érinti, sőt mostanában már például a kiberbiztonságot és az adatintegritást is.



## Biztonságos vezetés

- Ergonomikus vezetői környezet
- VDS (Volvo Dynamic Steering), csökkenti a szükséges kormányzási erőket.
- A dinamikus műszer közepén elhelyezett navigációs ablaka és a kormánykerék gombjai lehetővé teszik a vezető számára, hogy a forgalomra összpontosítson.
- Biztonsági zónákhoz való igazodás (széllökések hidakon, iskolai órák ...)
- Körbe néző kilátás a biztonságos manőverezéshez
- I-Coaching.
- Azonnali visszajelzés, Biztonsági jelentések. Nyomon követés, előzmények és azonosítási minták
- Adaptív sebességtartó automatika, a sávtartás támogatása, a vezető figyelmeztető rendszer.





# Ütközés elkerülés

- Gyalogos és kerékpáros érzékelő rendszer – gondoskodik a környezetről a jármű előtt
- Oldalfelismerő rendszer – segít elkerülni az ütközéseket kanyarodás esetén
- Ütközésfigyelmeztetés vészfékkel – jól hangolt CW-EB rendszer szekvenciális figyelmeztetéssel és beavatkozással
- Digitális visszapillantó tükrök





# Ütközésvédelem

- Első ütközésvédelmi rendszer (FIPS)
- Knee Impact Protection System (KIPS)
- Borulás elleni védelem (elektromos buszokon jelentős az akkumulátor tömege a tetőn)
- Gyerekülés – integrált gyerekülések,
- Akkumulátor ütközés elleni védelem
- Első és hátsó aláfutás-gátló rendszer





## Termékbiztonság

- **Akkumulátorbiztonság:** Aktív biztonsági funkciók, amelyek kommunikálnak a vezetővel. Autonóm funkcionalitás, **többszintű beépített védelemmel.**
- **Töltési biztonság** A belső automatizált töltő interfész biztosítja a megfelelő teljesítményt és **megakadályozza a túltöltést.**
- **Műhelybiztonság:** A szerelők hozzáférhetnek a legújabb dokumentációhoz, munkautasításokhoz és szoftververziókhoz. A jármű passzív és aktív rendszerrel is rendelkezik, hogy megvédje a nagyfeszültségű alkatrészek veszélyes kitettségét.
- **Kiber- és adatbiztonság:** A Volvo adatáramlását az architektúra több szintjén védik. Az adatokat speciális algoritmusok állítják össze a járművön kívül használható információkká.



## Minőség - A minőség több mint ígéret.

Volvo délnyugat-svédországi hälleredi tesztpályáján a legkeményebb körülmények között tesszük próbára buszainkat.

Ez kulcsfontosságú része a fejlesztési munkánknak, hogy biztosítsuk a minőséget, a megbízhatóságot és a biztonságot, amely minden Volvo Buses termékhez tartozik.

Eredeti Volvo alkatrészek

Világszerte működő szervizhálózat





## Volvo Bus Co. Termék kínálata – távolsági-turista buszok



Volvo 9900

A Volvo 9900 kiváló prémium ajánlatunk az európai piacon. Az utas-kényelem a legmagasabb elvárásokat is túlszárnyalják. Kiváló anyagválaszték, finoman kidolgozott részletek és díszítés, kényelmes ülések, tökéletes klíma és nagyon pihentető légkör.



Volvo 9700

A Volvo 9700 a legsokoldalúbb autóbuszunk az európai piacon, bármilyen vevői elvárásról is legyen szó – turista és charter, vonali járatokra.  
A Volvo 9700 két különböző alapspecifikációban és felszereltségi szinten rendelhető.



Volvo 9700 DD

A Volvo 9700 DD a Volvo 9700 kétszintes változata, legfeljebb 96 üléssel. Nagy rugalmasságot kínál mind a vonali fuvarozás, mind az turista és charter áratokra.

## Teljes városi és helyközi kínálat



Volvo 7900 hibrid csuklós



Volvo 7900 hibrid szóló



Volvo 8900

Hangtalanul és tisztán tud érkezni, és indulni a buszmegállóból. A meghatározott zónákban pedig egy kilométeren keresztül, akár 50 km/órás sebességgel, teljesen elektromosan üzemelhet. Akár 40%-kal csökkenti az üzemanyag-fogyasztást és a CO<sub>2</sub>-t egy Euro 6-os dízelbusszal összehasonlítva

Helyközi és elővárosi autóbuszok.  
Széles választékban elérhető.  
A 8 literes Euro 6-os motor a világ egyik legtakarékosabb dízelbusz-motorja.  
A három különböző teljesítményű hajtáslánc érhető el, optimalizálva az üzemanyag-hatékony forgalmi körülményekre.  
A Volvo Dynamic Steering teljesen könnyed vezetést biztosít alacsony sebesség mellett.





V O L V O

## Elektromos városi buszok



Volvo 7900 Electric csuklós



Volvo 7900 Electric szóló

Tisztán elektromos buszok.

Nulla károsanyag-kibocsátás, és a dízel buszokhoz képest akár 80%-os energiamegtakarítást kínál.  
OppCharge (pantográf) vagy CCS kábelén keresztül tölthető több helyen a vevői igények alapján.

A Vevői igényekhez és forgalmi elvárásokhoz igazodó akkumulátor kapacitással.

V O L V O

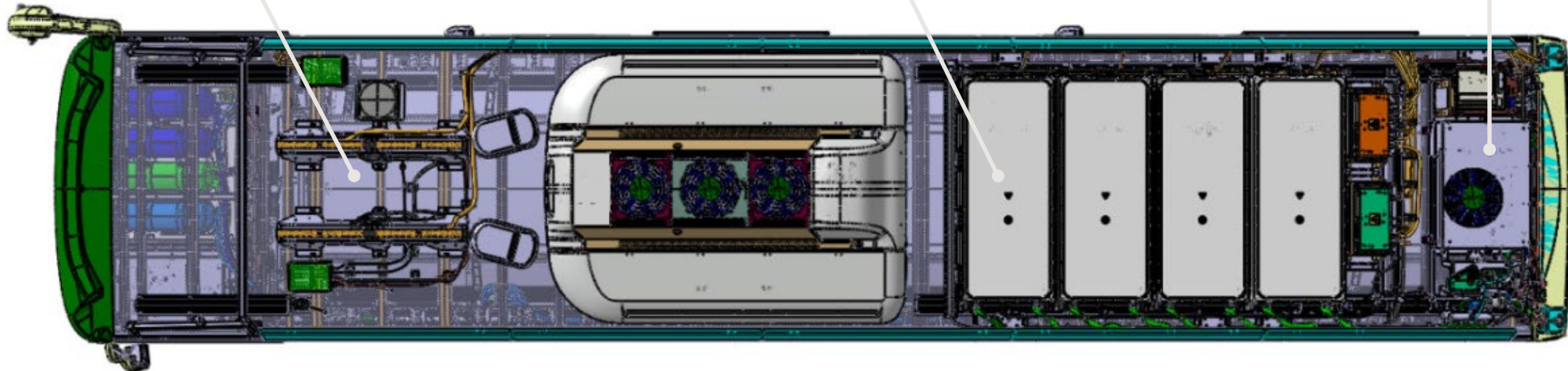
## Volvo 7900 elektromos buszok



Töltő Interface

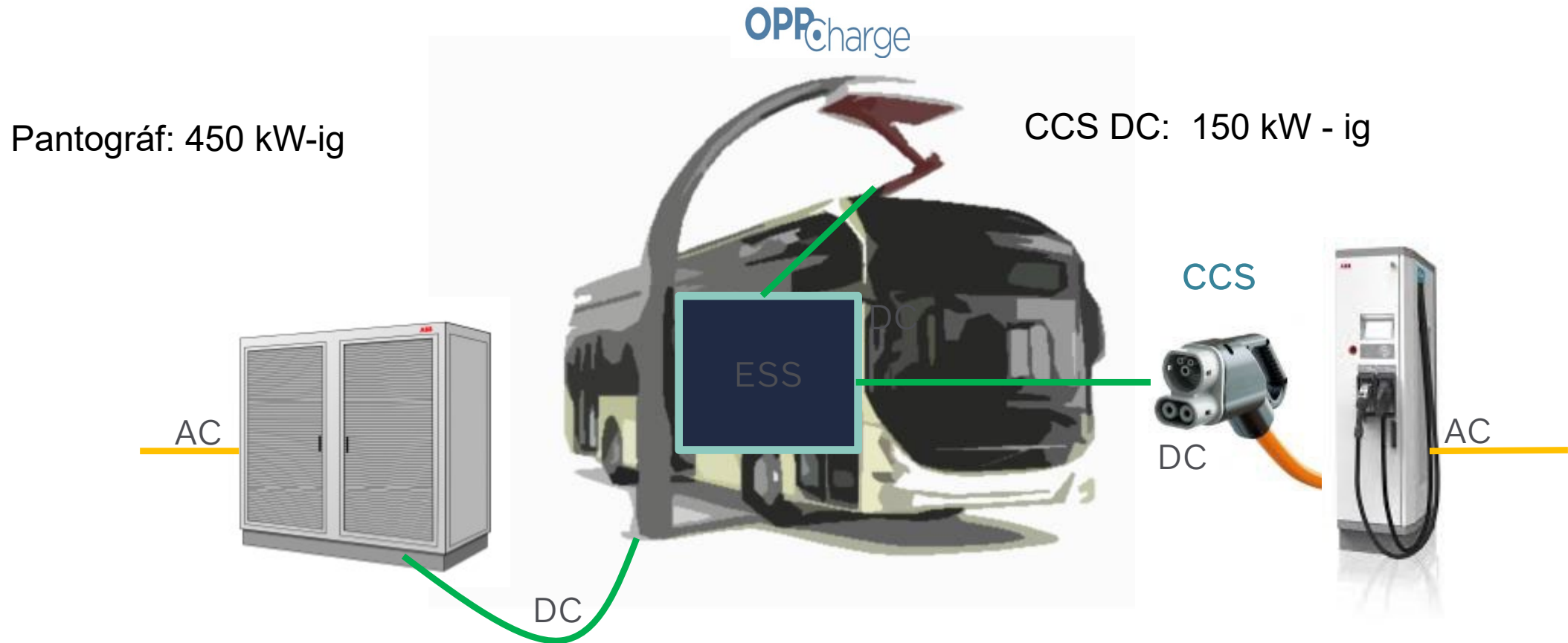
Akkumulátor csomagok 3 vagy 4 egység

Akkumulátor  
hűtőegység





## OppCharge/Panto-up (Pantográf) vagy CCS töltés – vevő igényei szerint



## Alváz kínálat



Volvo BZL Electric



Volvo B5L S-Charge



Eladásaink körülbelül felét alvázak teszik ki. Szoros együttműködést folytatunk számos kiemelt karosszériaépítővel szerte a világon, ahol közösen biztosítjuk, hogy ügyfeleink a magas követelményeknek megfelelő buszt kapjanak.

A helyi karosszéria gyártók által épített buszok ugyanazokat az előnyöket élvezik az alacsony üzemanyag-fogyasztás, a megbízható hajtáslánc és a Volvo erős támogatása terén.

2021 szeptemberétől már az elektromos alvázunk, a BZL Electric is elérhető a Body Builder partner cégink részére.



Volvo B8 R/RLE



Volvo B13R



## Szerviz ajánlataink



### Javítás karbantartás

Javítás – karbantartási szerződések

Felújítás

Eredeti Volvo alkatrészek

Volvo Action Service



### Flotta management

A jármű állapota

Események

Jelentések

Vezetési profil

Szolgáltatás tervezés



### Zóna Management

Biztonsági zónák

Környezeti zónák



### Járművezető támogatás

I-coaching

Gépjárművezető tréningek

## Globális szervizhálózat és Volvo Financial Services



Globális szervizhálózat több mint 1500 márkakereskedéssel és műhellyel, amelyek segítik ügyfeleinket, hogy járműveiket az úton tartsák.

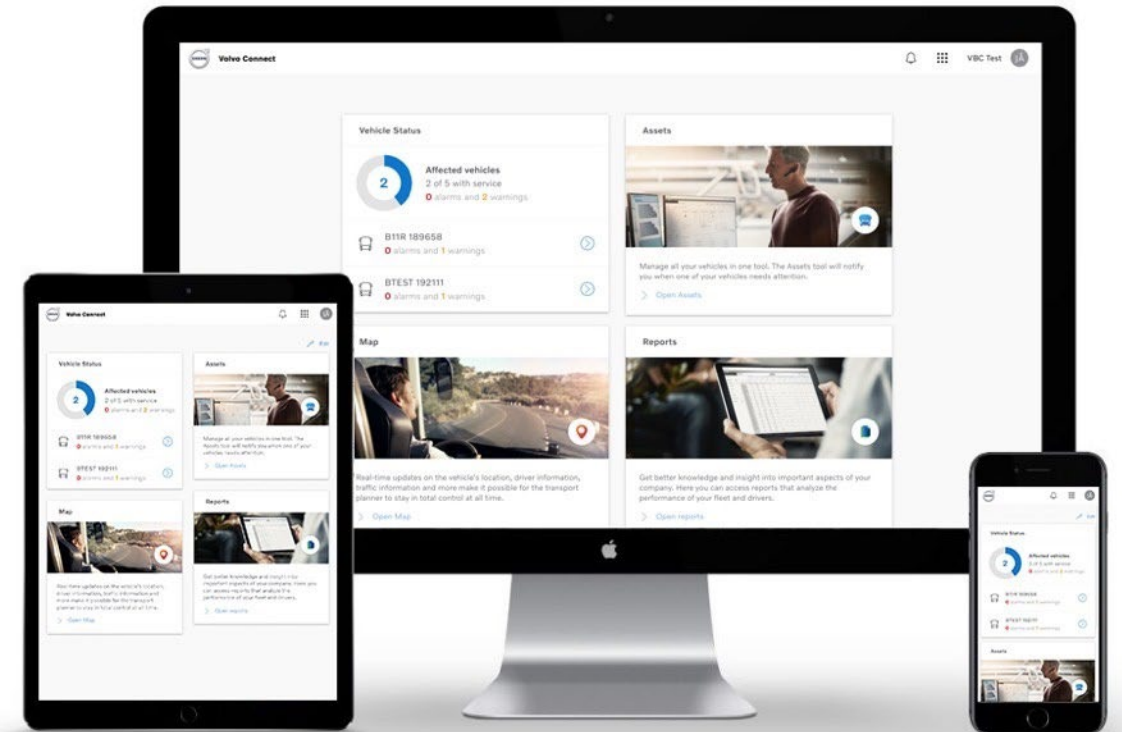


Intelligens és rugalmas pénzügyi szolgáltatások és megoldások nyújtása az ügyfelek minden finanszírozási igény kielégítésére.



# Volvo Connect – optimalizált flottamenedzszment rendszer

- Részletes, lényegre törő jelentések, beleértve az üzemanyag-hatékonyságot és a károsanyag-kibocsátást
- Valós idejű járműállapot, jármű töltöttségi szint, pillanatnyi fogyasztás
- Zónakezelés
- Vezetési profil
- Műhelyszolgáltatások, karbantartás tervezés



## Jövő: Előre az önvezető járművek terén

Lépésenkénti fejlesztés a biztonságosabb és hatékonyabb vezetés érdekében



- A világ első teljes méretű autonóm elektromos busza
- Úttörő autonóm projekt Szingapúrban
- Önvezető busz bemutató a göteborgi depóban (mosás, parkolás és töltés)
- Önálló vezetőtámogató rendszer tesztelése

Film: [Test of autonomous driver support system](#)



VOLVO

**KÖSZÖNÖM A MEGTISZTELŐ FIGYELMET**