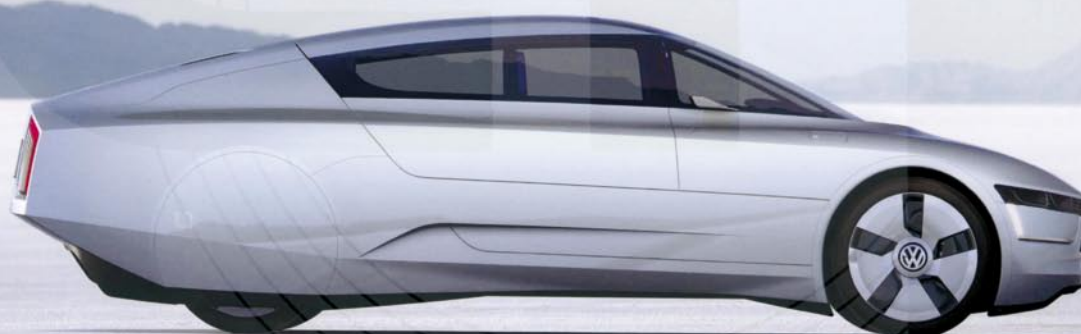


Volkswagen L1

az 1 literes autó 2. generációja



Hét évvel ezelőtt dr. Ferdinand Piëchnek, akkor a VW-menedzment elnökének becsvágya volt, hogy legyen a VW-nek „1 literes” autója, azaz olyan, amelyik 100 km-en 1 liter motorhajtóanyagot fogyaszt. Ez akkor sikerült: az első 1 literest a bemutatón maga Piëch vezette, és Bernd Pischetsrieder, akkor a VW egyik felső vezetője utazott vele Wolfsburgból Hamburgba, mindösszesen százon 0,7 literes fogyasztással. 2002-ben a felhasznált anyagok ára miatt még nem volt reális egy kis sorozat legyártása sem. Szép volt, bravúr volt, de csak a gyári múzeumban volt hely számára. De itt van a trónkövetelő, az „1 literes” második generációja.

Az idei frankfurti autószaalon egyik igazi meglepetésével a VW szolgált: bemutatta az „1 literes” autó második generációját, az L1-et. És ezt azzal a hírral tetézte, hogy az autó sorozatgyártásra érett, 2013-ban várható piaci megjelenése.

Az idei színrelépést biztosan a soros hibridek is motiválták, melyekről szintén egy literes fogyasztást állítanak fejlesztőik.

AVWL1 NDEC ciklusban (európai fogyasztásmérési tesztciklus) 1,38 liter/100 km gázolajat fogyaszt, CO₂-kibocsátása 36 g/km.

Az autó 3813 mm-es hossza egyezik a VW Fox hasonló méretével, magassága 1143 mm, mint a Lamborghini Murciélago, szélessége 1200 mm. A csomagtartó (ilyen is van!), 50 literes.

Mi a titka az L1 kis fogyasztásának?

Tegyük az első helyre a lehető legkisebb járműtömeget. A karosszéria anyaga CFRP, azaz szénszál-erősítésű műanyag kompozit. Napjainkra gyártási költségei elfogadható értékre csökkentek, szóba jöhet, mint mondják, a sorozatgyártás. A jármű össztömege 380 kg, nem több, mint egy jól „kifejletti” motorkerékpáré. Tömegmérlege az alábbiak szerint áll össze:

- a motor és hajtáslánc 122 kg,
- a vázszerkezet 79 kg,
- az utastéri szerelvények 35 kg,
- a villamos rendszer elemei 20 kg,
- a karosszéria 124 kg.

A kocsiszekrény 124 kg-ja pedig az alábbiakból tevődik össze:

- 64 kg a monocoque szekrény az utasüléssel együtt,
- 28 kg a borítás (héjszerkezet),





A billenthető fülketető egyben a jármű ajtaja is, a kocsi elejében található a lítiumion akkumulátoregység, hátul pedig a motor-erőátvitel, a kocsi oldalán jól megfigyelhető a most éppen nyitott levegőbeömlő nyílás, a „kopolytű”

- 19 kg a fülketető,
- 9 kg a vezetőülés,
- 4 kg a LED-lámpák.

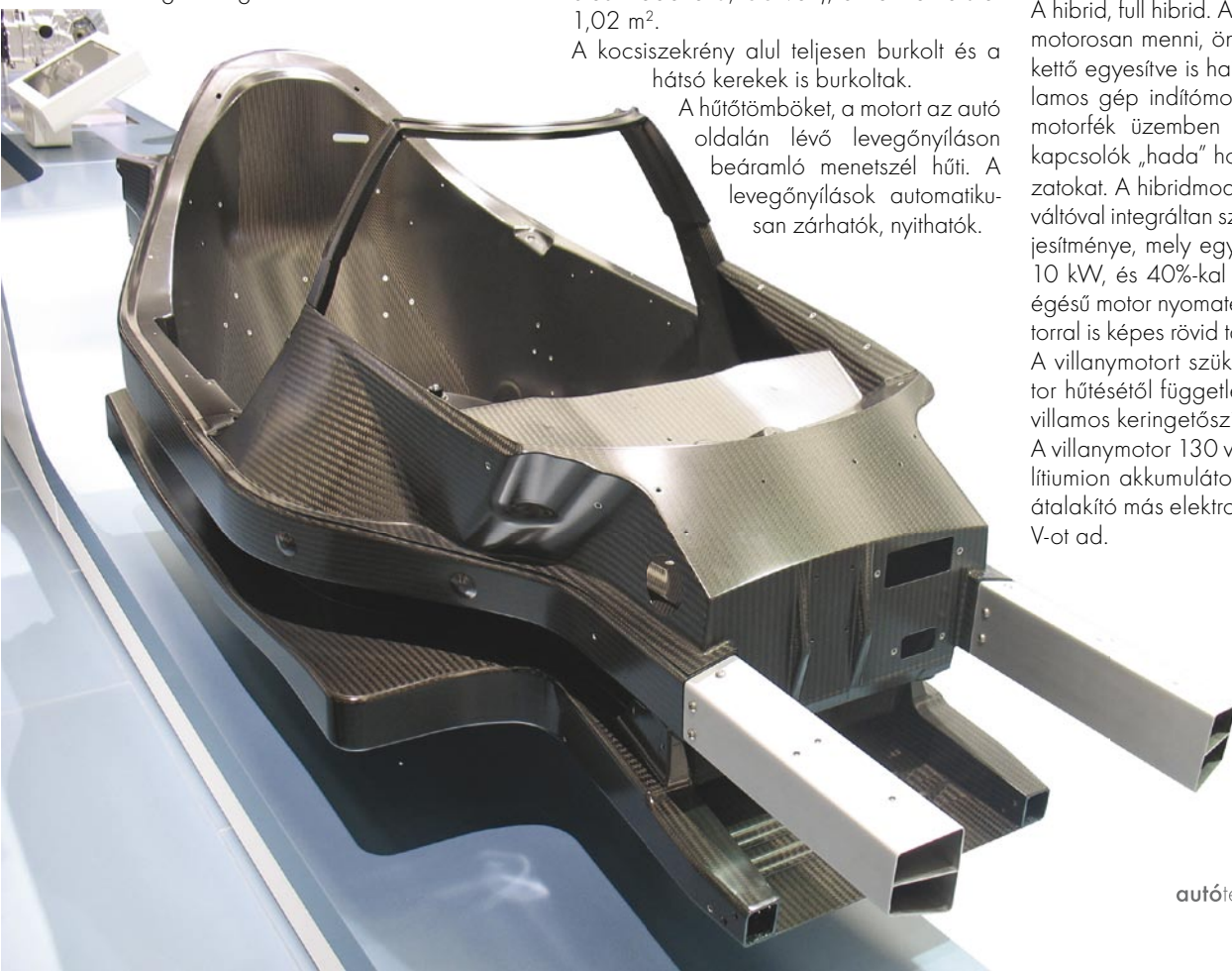
Összehasonlításképpen a VW „3 literes” Lupo karosszériája 306 kg, a teljes járműtömeg 813 kg.

A légellenállás

A karosszéria légellenállása is igen kis érték: c_w -értéke 0,195 (az első generációs modellé 0,156 volt), a homlokfelület 1,02 m².

A kocsiszekrény alul teljesen burkolt és a hátsó kerekek is burkoltak.

A hűtőtömböket, a motort az autó oldalán lévő levegőnyíláson beáramló menetszél hűti. A levegőnyílások automatikusan zárhatók, nyithatók.



A CFRP anyagú monocoque utaskabin mindössze 64 kg, váznyúlvány alumínium

A gördülési ellenállás

A gumiabroncsot a Michelin szállítja. A különösen kis gördülési ellenállású „Energy Saver” Green-X jelzésű mérete elől 95/60 R16 53 T XL, hátul 115/70 R16 62 T XL.

A motor

A CR turbó dízelmotor 2 hengerű, 800 cm³-es, teljesítménye „ECO” módban 20 kW/4000 min⁻¹, „Sport” módban 29 kW-os szintén 4000 min⁻¹ fordulaton.

A maximális motornyomaték 100 Nm/1900 min⁻¹. Égéstere, elégetési eljárása is új, de erről most még,

a tényen kívül, többet nem tudunk. A motor az 1,6 literes, 4 hengerű motorból származik, mely szintén az IAA-n debütált. (A Golf BluMotion modellben ezzel a motorral a ciklusfogyasztás 3,8 liter/100 km, a Passat BlueMotion-ban 4,4 liter/100 km.) Furat 79,5 mm, löket 80,5 mm, a hengertávolság 88 mm. A motor Euro 5 kipufogógáz-normát teljesít oxidációs katalizátorral és kormoszűrővel.

A motor Euro 5 kipufogógáz-normát teljesít oxidációs katalizátorral és kormoszűrővel.

A motor Euro 5 kipufogógáz-normát teljesít oxidációs katalizátorral és kormoszűrővel.

Hibridmodul - erőátvitel

A hibrid, full hibrid. Az L1 önállóan tud dízel-motorosan menni, önállóan villamosan és a kettő egyesítve is hajthatja a járművet. A villamos gép indítómotor, generátor, villamos motorfék üzemben is működhet. Tengelykapcsolók „hada” hozza létre a hajtásváltókat. A hibridmodul a 7 fokozatú DSG¹ váltóval integráltan szerelt. A villanymotor teljesítménye, mely egyben indítógenerátor is, 10 kW, és 40%-kal növelheti meg a belső égésű motor nyomatékát. Az autó villanymotorral is képes rövid távon haladni.

A villanymotort szükség szerint, a dízelmotor hűtésétől független, külön kör hűti, saját villamos keringetőszivattyúval.

A villanymotor 130 voltos, mely feszültséget lítiumion akkumulátor szolgáltatja. DC/DC átalakító más elektromos rendszereknek 12 V-ot ad.



**A vissza-
pillantó
kamera**

Az L1 ABS és ESP-vel és Stop/Start rendszerrel szerelt, maximális sebessége 160 km/h, gyorsulása 0-100 km/h 14,3 másodperc. A tüzelőanyag-tartály 10 literes, ezzel a gázolajmennyiséggel az autó, a tesztciklus értékkel számolva, 670 km-t tud megtenni.

Az autó rendszámképes

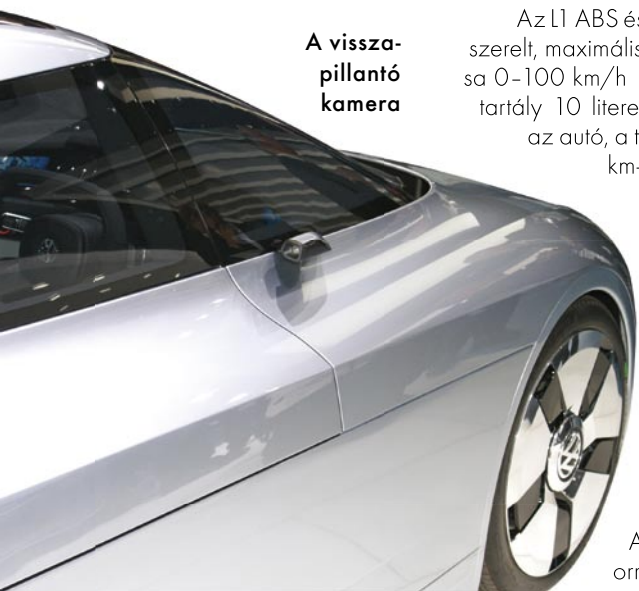
Az autó forgalomba helyezhető (talán még a hazai műszaki vizsgán is). Útközi teszteken megfelelt, kormány és oldal (fejvédő) függönylégzsákkal rendelkezik. Mono-coque utastere az F1 technikához hasonló védeltséget ad. A Scirocco fazonú orr-részében (erre a

kialakításra is büszke a tervező, de Silva úr), a keskeny rácsos ívben bújnak meg a konvencionális fényvetők.

Az autóban van légkondicionáló és szórakoztatóelektronikai felszerelés.

Visszapillantó tükréit kamerák helyettesítik, képüket a műszerfali OLED display teszi láthatóvá. A parkolóasszisztens ultrahangos érzékelői segítik a beállási manőverezést.

DR. NAGYSZOKOLYAI IVÁN



A dízelmotor indítása ún. „pulse starting” módszerrel történik. A villanymotort felpörgetik, majd tengelykapcsolóval a dízelmotorhoz csatolják, ezzel forgatva meg a motort. Motorféknél az E-motor generátorüzemben fékezi a járművet, miközben tölti az akkumulátort.

A 2 hengerű dízelmotor, a hibridmodul a tengelykapcsolókkal és a 7 fokozatú DSG terítéken

