

# Vienna Autoshow 2018

A Vienna Autoshow még mindig nemcsak egy autómustra, hanem egy óriási autóvásár, ahol minden évben akad egy-két technikai újdonság, pár típusnak az osztrák premierje, de a látogatók elsősorban a konkrét ajánlatokat figyelik, és a legtöbb nézelődő potenciális vásárló, ami nem meglepő az ausztriai autóeladási adatokat nézve.



## VAN VÁSÁRLÁSI KEDV

Habár Ausztria lakossága kb. 1 millióval marad el Magyarországtól, a lakosság vásárlóerejének különbsége az újautó-eladásokban jól kimutatható, hiszen még mindig 3-szor annyi 3,5 tonna alatti új járművet helyeznek forgalomba a szomszédban, mint nálunk. A tavalyi év ráadásul kiemelkedően jónak mondható, hiszen a 353 320 db-os értékesítési darabszám 7,2%-kal több, mint a 2016-os. Ennél jobb évük csak 2011-ben volt az osztrák autókereskedéseknek, amikor 356 145 új autó talált gazdára. Változott viszont a benzin- és dízelüzemű járművek aránya, hiszen a növekedést főleg a benzinesek produkálták, melyek eladási száma mintegy 25%-kal nőtt, a dízelek száma viszont csökkent. Megnőtt a kereslet az alternatív hajtású járművek iránt, hiszen számuk kb. 50%-kal növe-

kedett, így már elérte a 14 161-es darabszámot, melyből 8161 benzin-hibrid és 5433 elektromos hajtású jármű volt. Az érdeklődés növekedése a látogatói számokban is megmutatkozott, hiszen a 153 200 regisztrált vásárlótogató 3000-rel több érdeklődőt jelent mint a 2017-es vásáron, persze ebbe beletartozik az autószalonnal egy időben rendezett utazáskiállítás (is) megtekintő embertömeg.

A kiállítók is kitettek magukért: 40 márka több mint 400 modellje volt kipróbálható, melyből több mint 30 típusnak tartották az osztrák bemutatóját az autószalonnál.

## AZ ÉRDEKLŐDÉS KÖZÉPPONTJA

A Vienna Autoshow az a hely, ahol minden megnézhető, kinyitható, kipróbálható és áránlat kérhető rá. Nagyon

sokan érdeklődtek a hibrid és elektromos hajtások iránt, talán ezen járművek esetében nyitottak legtöbbször motorháztetőt, és a segítő hoszteszeknek, értékesítőknak is itt volt a legtöbb dolguk. Még mindig elmondható, hogy alapvetően a hajtásmód csak akkor érdekes, ha van benne narancssárga kábel és villanymotor. A hagyományos



2





Fotó: Reed Exhibitions Wien

belső égésű motoros járműveknél legtöbbször a belső térre, a komfortra és a szórakoztatóelektronikára voltak kíváncsiak. A kiegészítők és extrák száma soha nem látott szintre emelkedett, és ezt egyértelműen a vásárlói igények generálták. A kijelzők mérete és az eszközök összekapcsolhatósága vált fontos tényezővé ❶.



❶



❷



❸



❹





6

## A BMW CSÚCSMOTORJA

Az autóvásárlási láz közben kevés szó esik a technikáról, így nagyon alaposan körül kell nézni, hogy egy-egy metszetet, technikai érdekességet részletesen szemügyre vehessünk. A BMW-standon mindig érdemes körülnézni, mert előszeretettel mutatják meg a belső égésű motorjaik technikai részleteit. Az autószalonna a 610 LE-s V12-es benzínmotort hozták el 2, ami már 1500 min<sup>-1</sup> fordulattól képes a maximális nyomatékot, azaz 800 Nm-t kifejteni, ehhez mind a szívó és kipufogó-vezérműtengelyen megtalálható a VANOS-rendszer, és két turbófeltöltő található a motoron.



7

A sok elektromos fogyasztó, ami a 760i és 760Li modellekben fellelhető, 2 generátor alkalmazását tették szükségessé, a generátorok hűtését pedig légterelő csatornákkal javítják 3. Az alumíniumblokk és a hosszú kipufogó-gyűjtőcső eltérő hőtágulásának kompenzálására a 3–3 henger között egy hosszkiegénylítő harmonikalemez található 4. A megoldással csökkenthető a hőmérséklet-változásokkal együtt járó belső feszültség, így a repedés és a törés esélye is.

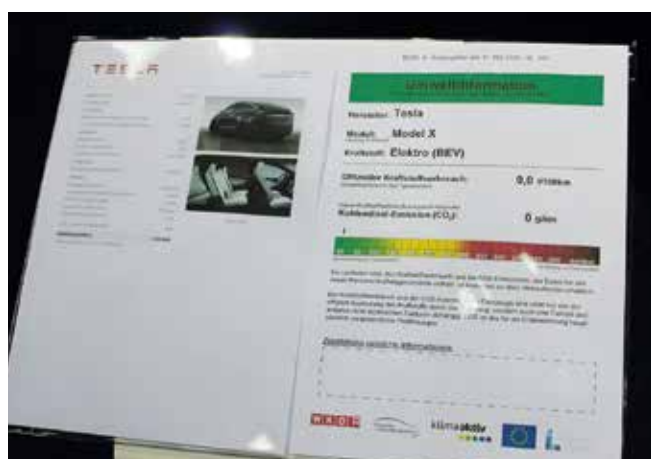
## ABARTH 1,4 MULTIAIR TURBO

Különleges motor a Fiat-csoport Abarth-modelljeiben használt 1,4

MultiAir Turbo, ami a Schaeffler által fejlesztett, minden paraméterében változtatható szelepvezérlésével 5 hívta ki a figyelmet. Az Abarth 500 és a 124 Spider modellekbe 6 épített motor a különleges szelepvezérlésnek, a méretes turbófeltöltőnek és a hatékony töltőlevegő-visszahűtésnek köszönhetően 170 LE teljesítményre képes, ami a kis lökettérfogathoz képest nagyonak tekinthető.

## LETERHELT VEZÉRLŐK

Az első elektronikus motorszabályzás óta nem telt el sok idő, mégis gyorsan nőtt a motorvezérlőn lévő



8



9



10



11

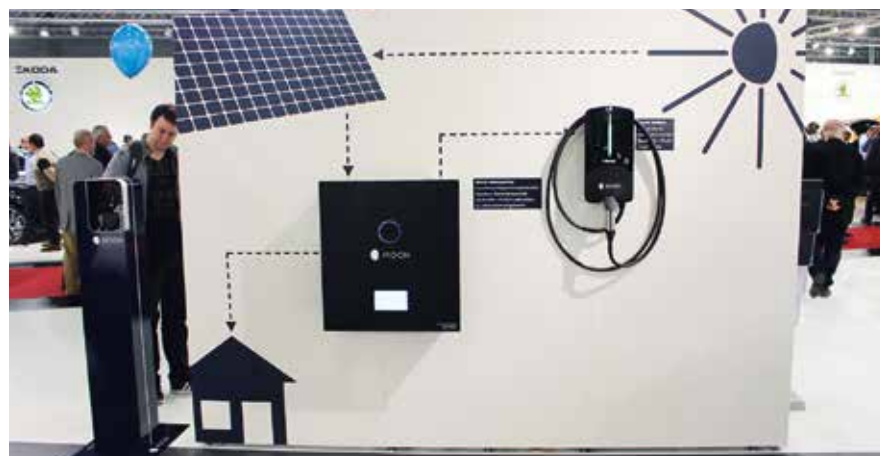
csatlakozók és a bennük található érintkezők száma. Ennek oka nem is kérdéses: a motortechnika gyors fejlődése, az emissziókezelő rendszerek, a beavatkozók és szenzorok számának növekedése nagyobb követelményeket támaszt a motorvezérlők felé is 7. A feldolgozandó adatok mennyisége és a szabályzási frekvencia növekedése a CAN-protokoll képességeinek a határait feszegeti. A közeljövőben két lehetséges alternatíva van: a FlexRay és az Ethernet, bár a nagy adattartalom és átviteli sebesség miatt az Ethernet tűnik a nyerő megoldásnak.

### MÉG MINDIG A CO<sub>2</sub> HAJTJA AZ AUTÓIPART ÉS AZ ELADÁSOKAT

A CO<sub>2</sub>-kibocsátásra ható politikai nyomás egyre nagyobb méreteket ölt, nehéz megjósolni a szén-dioxid elleni háború kimenetelét, de azt már most látni, hogy a flottaátlag-határértékek csökkentése és a büntetések növelése az autógyártókat is arra ösztönzi, hogy a vásárlókat az elektromos hajtások irányába tereljék. Az adattáblákat nézve, a felszereltségi listánál is több helyet kapott a háztartási gépek energiafogyasztását szemléltető színskálára emlékeztető szén-dioxid-kibocsátási érték 8.



13



12

Természetesen az elektromos autókra előszeretettel írják ki a 0 g/km értéket 8, melyet a szakmában és talán a társadalomban is egyre inkább fenntartásokkal kezelünk, hiszen az elektromos energia előállítása nem nevezhető szén-dioxid-kibocsátás mentes tevékenységnek.

Azonban nemcsak a tüzelőanyag-fogyasztással arányos CO<sub>2</sub>-kibocsátás a releváns a járműveknél, hanem a klímagáz üvegházhatás-fokozó hatására is nagy figyelmet fordítanak a jogalko-





14



15



16



17



18



19

tók. Nem véletlen az R1234yf klímagáz kötelezővé tétele, és az sem meglepő, hogy a klímarendszer fő tulajdonságait leíró címkén megjelenik a CO<sub>2</sub>-egyenérték **9**. Habár legtöbb tulajdonsága jó az új hűtőközegnek, nem szabad megfeledezni az áráról és a tűzveszélyességéről. Az Alfa Romeo Giulíában erre külön fel is hívják a figyelmet **10**. Ha már a figyelmeztető matricákat/táblákat megemlítettük, nehéz szó nélkül elmenni a Peugeot Start-Stop rendszerre figyelmeztető matricája mellett **11**. A menetciklus 0 km/h sebességű, vagyis az álló helyzetű szakaszait kihasználó motorleállítás és automatikus indítás a mellékelt ábra szerint veszélyes lehet, ha valaki bekapcsolt gyújtásnál, nyakendőben próbálja az olajsíntet vagy a hűtőfolyadékot ellenőrizni, vagy a szíjfésszegség vizsgálatát szeretné elvégezni.

## ELEKTROMOS AUTÓK TÖLTÉSE

Habár az elektromobilitás jelen állapotában elsősorban a városi közlekedésben használható, mégis mindenütt a családi házak garázsában alkalmazható fali töltőket mutatták be a gyártók. Természetesen a napi 100–120 km-es ingázás még kivitelezhető a jelenlegi átlagos (valós) hatótávolsággal, így az elővárosok lakói élhetnek a lehetőséggel.

A VW-standon bemutatták, hogy az elektromos autózás akkor igazán környezetkímélő, ha az energiát megújuló forrásból nyerjük, például napelemből **12**. A családi házakra specializálódott rendszerben a napelemből származó energia a MOON által gyártott 10 kWh-s akkumulátoron (és elosztón) keresztül a háztartásba és a 22 kW-os váltóáramú töltőbe is mehet, így a nappal gyűjtött többletenergia tárolható,

és az éjszakai töltésre is felhasználható. A rendszer 10.000 töltést bír, 10 év működési és 20 év akkumulátorgarancia jár hozzá. Az elektromos autók „tanksapkáját” is érdemes vizslatni, mivel az üzemeltetéshez fontos információkat tartalmazhat. Fontos tudni, hogy a töltő kommunikál a járművel, ezért nem lehet általános hosszabbítót használni a töltő és az autó között, erre a gyártó is figyelmeztet **13**. A töltés állapotát az autó a csatlakozó melletti színjelzéssel mutatja a felhasználónak, mely jelzések jelentését a „tanksapka” belsején minden esetben megtaláljuk **14**.

A legtöbb töltő érzékeny a fali hálózat fázissorrendjére, ezért előfordulhat, hogy valamely töltő az egyik hálózatról megfelelően működik, míg másol hibát jelez, és nem tölti a járművet. Ilyenkor fázisfordító csatlakozóval elhárítható a hiba.



20

### BIZTONSÁGI FELSZERELTSÉG

A kiállított modellek nagy része a jól felszerelt modelltípusokból állt, így nemcsak a kényelmi, hanem a biztonsági extrák tekintetében is széles volt a választék. A felső kategóriában kivétel nélkül megtalálhatók a szélvédő mögötti kamerák **15**, nem ritka a két kamerát tartalmazó rendszer sem, mellyel a 3D-s képkalkotás is megvalósítható **16**. Az első lökhárítóba vagy a hűtőmaszkba elrejtve találjuk a radarokat **17**, melyekkel az akadályok már távolabbról is észlelhetők, valamint a távolságtartó tempomatnak (ACC) szolgálnak a megfelelő sebesség megválasztásához szükséges adatokkal.

### MODELLFRISSÍTÉSEK ÉS FRISS MODELLEK

A VW-csoport rengeteg új modellt vezetett be az elmúlt időszakban, mellyel főleg a SUV-kategóriában pótolja eddigi hiányosságait. A VW T-Roc **18** a szalonon debütált Ausztriában, a Skoda Karoq-ot is kipróbálhatták, a Seat-standon pedig az Arona kapott nagy figyelmet. A Volkswagen I.D. koncepció **19** bemutatta, hogy a világ egyik legnagyobb autógyára hogy gondolja az elektromos és autonóm járművek felépítését. Mindenekelőtt gazdaságos gyártásban gondolkodnak, így megalkották a MEB-et, vagyis a moduláris elektromos jármű építésmódot. A 125 kW-ra tervezett elektromotorral 400–600 km-t terveznek megtenni egy töltéssel, ennek megfelelően tervezik az akkumulátorkapacitást. A 2020-ra tervezett modellnek már tudnia kell autonóm funkciókat is, de az igazi robotpilóta üzemmódot 2025-re tervezik. A felfuttatást az új Golfal együtt időzítik. A Volkswagen célja, hogy 2025-re egymillió elektromos autót értékesítsenek évente. A Hyundai az IONIQ hibrid és elektromos változatával **20** próbál betörni az alternatív hajtások piacára. Az idei CES-en, ami az USA-ban a világ legna-



21



22



gyobb elektronikai kiállítás, a Hyundai bejelentette, hogy az Aurora céggel közösen 2021-re elkészítik az IONIQ 4-es szintű autonóm funkciókra képes példányát, így biztosnak tűnik a nemrég



23

bemutatott modell jövője.

A Mercedes-Benz a kisdobozos autók piacára nehézkesen lépett be, most az X-osztállyal 21 a pick-upok csoportjában indított új modellt a Ford Rangerrel szemben, ami a 2017-es év sikermoddelleje volt a szegmensben az osztrák eladási számokat nézve.

A Citroën C4 Cactus 22 megkapta a gyár legújabb futóműfejlesztését, amivel a korábbi hidropneumatikus rendszert váltják le. A tisztán hidraulikus rendszer 23 gyártási költsége sokkal

kisebb elődjénél, mégis azzal egyenértékű kényelmet tud nyújtani. A kisebb egyenlenségeken észrevehetően átcsiklik a jármű, míg a nagyobb kátyúk esetében progresszív rugózást alkalmaz.

A tüzelőanyag-cellás Toyota Mirai-ra a HOPE 24, vagyis a remény feliratot ragasztották, ezzel utalva arra, hogy a technológiától remélik a környezetbarát autózás lehetőségét. Ha a teljes életciklust tekintjük (márpedig azt érdemes nézni), akkor megállapítható, hogy a jelenlegi viszonyok mellett nem a legtisztább megoldás, hiszen a hidrogén és a tüzelőanyag-cella előállítás is ma még nagy CO<sub>2</sub>-kibocsátással jár.

## ÖSSZEFOGLALÁS

A Vienna Autoshow földrajzi közelségét érdemes kihasználni, hiszen az egy négyzetméteren lévő új autók számában nagyon jó, könnyen összehasonlíthatók a különböző gyártók modelljei, és egy kicsit a jövőbe is beelátunk. Ahogy idén is sok kollégával találkoztunk, egy bécsi kirándulásra 2019. január 10–13. között mindenkit biztatunk. ■

ŐRI PÉTER



24



25



**RÉSZEKESZÜRŐ TISZTÍTÁS**  
**SZEMÉLY-, TEHERAUTÓ**  
**ÉS MEZŐGAZDASÁGI GÉPEK**

- Rézecskeszűrő forgalmazás
- Katalizátor forgalmazás
- Kipufogójavítás, -szerelés, -forgalmazás



Nyitva tartás: H–P: 8.00–16.00  
 Telefon: 06-20-35-93-115  
 E-mail: vargajv74@gmail.com  
 Elérhetőség: Veszprém, Kísréti u. 58.  
 1997 ÓTA