

A Suzuki új motorjai



DR. NAGYSZOKOLYAI IVÁN

Ez év júniusában sajtóközleményben tette közzé a Suzuki, hogy elkészítette a „SUZUKI NEXT 100” elnevezésű, öt évre szóló középtávú üzleti tervét, ami a Suzuki-vállalatcsoport következő száz esztendejét hivatott megalapozni, azt követően, hogy a társaság százéves lesz 2020-ban. A gépkocsi üzletágban a Suzuki egységesíti a járműplatformokat és a motorfejlesztésre összpontosít. A következő öt évben húsz új modellt készül bevezetni világszerte. A Frankfurti Autószalonon bejelentette és bemutatta az új Baleno-modellt és két új motort, amely az első lépés a húsz modell felé.

A menetteljesítmény növelése és a tüzelőanyag-fogyasztás csökkentés érdekében a Baleno új műszaki megoldásokat vonultat fel: ilyen az újonnan fejlesztett platform, a közvetlen befecskendezésű BOOSTERJET turbómotor, valamint a Suzuki „okos”, integrált indítógenerátorral felszerelt mild-hibrid megoldása, az SHVS (Smart Hybrid Vehicle by Suzuki). A jármű finomhangolását sorozatos tesztek során Európában végezték. A motorokat 2015-ben mutatta be a Suzuki, Európában a Genfi Autószalonon először. Frankfurt újdonsága az új Baleno volt, melynek forgalmazása jövő tavasszal kezdődik Európában és így Magyarországon is.

BOOSTERJET MOTOR

A BOOSTERJET motor könnyűépítésű és kis befoglaló méretű, melyet a Suzuki tömeg- és méretcsökkentési filozófiája jegyében fejlesztettek, külön figyelemmel a motor nagy reakciósebességére. A BOOSTERJET közvetlen befecskendezésű, háromhengerű turbófeltöltésű motor, amely két változatban készül: 1,0 és 1,4 literes hengerűrtartalommal. A motornak nincs kiegyenlítő tengelye. A Suzuki



A közvetlen befecskendezés injektora a hengerfejen, a szívószelepek alatt helyezkedik el, a hengertengellyel 80 fokos szöget zár be.

MOTORADATOK	
BELSŐ ÉGÉSŰ MOTOR	
Motorkód	K10C
Motorfajta	Otto-motor, turbófeltöltött
Építés	soros, 3 henger
Furat/löklet	73,0/79,5 mm
Lökettérfogat	998 cm ³
Kompresszióviszony	10,0:1
Vezérlés	DOHC, 12 szelep, VVT szívó oldalon
Névleges teljesítmény	82 kW/5500 min ⁻¹
Maximális forgatónyomaték	170 Nm/2000-3500 min ⁻¹



A kipufogó gyújtócső a hengerfej integrált része, a turbótöltő wastegate szabályozású, a középcsoport vízihűtésű



A motor közeli, 3 komponensre ható redox katalizátor, szabályzó- és monitor lambda-szondával

az új Balenóban először az egyliteres BOOSTERJET motort vezet be, amelynek a teljesítménymaximuma 82 kW, maximális nyomatéka pedig 170 Nm. A 103 kW csúcsteljesítményű, 220 Nm maximális forgatónyomatékú 1,4 literes BOOSTERJET (4 hengeres) az új Vitara S felszereltségben kap majd először helyet.

DUALJET-SHVS MOTOR

A Suzuki SHVS (SHVS – Smart Hybrid Vehicle by Suzuki) mild-hibrid motorja szíjhajtású indítógenerátort (ISG – Integrated Starter Generator) használ.

A Suzuki ezt vagy „smart” vagy „mild” hibrid típusnak nevezi. A hazai szaknyelvben ezt mikrohibridnek nevezük. Az ISG-generátor és indítómotor üzemben dolgozik, generátor üzemben a



Hengerenként két szívószelep saját szívócsatornával, mindegyik csatornában 1-1 befecskendezőszelep



Duplafalú lemez kipufogó gyújtócső, motor közeli, 3 komponensre ható katalizátor, szabályzó és monitor lambda-szonda, EGR-gázélvétel a katalizátor utáni csőszakaszból, EGR-hűtő



Denso indítógenerátor, a motor indítómotorral is rendelkezik



Az indítógenerátor szíjhajtása, szíjfesztése

jármű fékezésében – villamos terhelése révén – is szerepet kap. Motorüzemben besegít gyorsításkor, és energiát termel a regeneratív fékezés során. Az előbbi tulajdonsága miatt valóban több, mint amit „klasszikus” mikrohibrid alatt értünk. Az ISG kiváltja a hagyományos generátort, hiszen jobb hatásfokkal állítja elő a villamos energiát. Az energia-visszatermelés hatékonyságát is javítja, érzékeli ugyanis a kívánt fékerőt, és ennek megfelelően képes villamos úton lassítani a gépkocsit, növelve a termelt elektromos áram mennyiségét. Az ISG elektromotorként a regeneratív fékezés során termelt villamos

Az áramellátó rendszer lítium-ion akkumulátora és állapotfelügyeleti elektronikája. Ez az akkumulátor szolgáltat energiát a stop-start üzemhez. A gépjármű rendelkezik hagyományos savas akkumulátorral is.



MOTORADATOK	
Motorkód	K12C
Motorfajta	Otto-motor
Építés	soros, 4 henger
Furat/löket	73,0/74,2 mm
Lökettérfogat	1242 cm ³
Kompresszióviszony	12,5:1
Vezérlés:	DOHC, 16 szelep, VVT szívó és kipufogó oldalon
Névleges teljesítmény	66 kW/6000 min ⁻¹
Maximális forgatónyomaték	120 Nm/4800 min ⁻¹
Befecskendezés	szívócső-befecskendezés, hengerenként két, hatlyukú befecskendezőszeleppel
ISG INDÍTÓGENERÁTOR	
Max. teljesítmény	2,4 kW
Max. forgatónyomaték	50 Nm

energiát használja fel. Ez hatékony tüzelőanyag-felhasználást tesz lehetővé, hiszen besegít a belső égésű motor-nak, és megtakarítja azt a többlet üzemanyagot, amire a nagy motor-hajtóanyag-igényű műveletek, az álló helyzetből történő elindulás és a gyorsítás során lenne szükség. A Balenóba szerelt SHVS kisméretű, nagy teljesítményű lítium-ion akkumulátort alkalmaz, így a gyakori rásegítésnek nincs akadálya. Általános környezetvédelmi elkötelezettségének részeként a Suzuki arra törekszik, hogy a továbbiakban növelje az SHVS mild-hibrid hajtással felszerelt modelljeinek számát. ■