



Niti dve leti nista minili, ko je Münchenska tovarna avtomobilov BMW ponovno povabila prek 400 novinarjev z vsega sveta, da bi jim pokazala svojo novo serijo 7, izpopolnjeno serijo 6 ter da bi naznanila svoje zares novo vozilo v seriji 7 – 745I turbo!

»Vsakokrat, kadar BMW predstavlja svoja nova vozila, so na vrsti najprej profesionalni poznavalci, šele potem pridejo na vrsto stranke, oziroma kupci«, je dejal julija letos na uradni konferenci Hans Erdmann Schönbeck, šef prodaje pri BMW.

In zares, to, kar so videli novinarji, je nekaj izrednega, nekaj, kar si je bilo mogoče do tega dne o osebnih vozilih samo želeli, odslej pa je na voljo v vozilih BMW serije 7. Osebnosti vozila, ki smo jih imeli na voljo vse popoldne ter še naslednji dopoldan, so zares najboljša, kar smo jih imeli doslej priložnost voziti, toda to niso avto-

BMW serija 7

## Avtomobil jutrišnjega dne?

**Avtomobili BMW serije 7 so primer nasprotja našega časa: dokazujejo, da je mogoče s povečano močjo motorja doseči večjo ekonomičnost – Elektronika ima v vozilih nove serije pomembno vlogo, saj nič več ni le v kratkočasje vozniku – Doslej so Bavarci prodali že 40.000 vozil nove serije, ki prav gotovo odpira novo pot razvoja avtomobilske industrije**

mobili velikih serij niti niso namenjeni širokemu krogu kupcev, kajti vse odlične lastnosti, ki jih imajo, je treba plačati, in to v tisočih markah (med 33.700 in 43.750 nemških mark), kar pa je tudi za najboljšo Nemce veliko.

### PRODOR V NAJVIŠJI RAZRED

Že leta 1977, ko so se pri BMW odločili, da ponovno

začnejo s proizvodnjo vozil za višji, reprezentativnejši razred, niso imeli v mislih le želje, da bi imeli poleg zelo dobrih in uveljavljenih vozil serij 3 in 5 tudi vozila višjih serij 6 in 7. BMW je zelo uspešna tovarna avtomobilov, kar velja še posebej za zadnja leta. Prav gotovo je to tovarna, v katero so med nemškimi avtomobilskimi firmami največ vlagali, pa tudi največ dobili. Razen leta 1974 sta se proizvodnja in dohodek v BMW stalno povečevala.

Stagnacija leta 1974 je šla na račun naftne krize. V tej tovarni prav gotovo ne naredijo ničesar brez zanesljive računice.

Po kriznem letu, ki je zajelo vse avtomobilske tovarne, ne samo bavarske, je Münchenski proizvajalec svojo proizvodnjo s 184.000 vozil (1974) povečal na 321.000 vozil v lanskem letu! In prav tega leta so največji vzpon zabeležili z vozili visokega razreda oziroma v serijah 6. in 7. V ZRN so lani

med velikimi limuzinami prodali kar 23 odstotkov Beemvejevih, prodaja pa se je v primerjavi z letom 1977 povečala kar za 51 odstotkov. Dnevna proizvodnja je poskočila za 150 vozil, izvoz je narasel za 78 odstotkov.

Ta uspeh je seveda močno spodbudil ljudi v tovarni, toda na načelih, ki so jih pri BMW že zdavnaj poudarjali: z manj doseči več! Uspeh velikih avtomobilov jih ni zavedal, da bi začeli proizvajati osem ali dvanajst valjne avtomobile, da bi šli torej še korak naprej in se vmešali še v konkurenco največjih avtomobilov. Ravno nasprotno, od svojih šestvaljnih žev so hoteli izvlči še več moči, a zmanjšati porabo, onesnaževanje, pa tudi povečati udobnost, varnost in seveda večjo skupno učinkovitost.

Ko smo vozili avtomobile iz nove serije 7, pa tudi tiste iz serije 6, ki so predelani v duhu sedanjih sedmic, in ki smo jih tudi imeli na voljo, smo ugotovili, da so pri BMW v tem povsem uspeli. Njihov uspeh je večplasten, saj ni pomemben samo za sedanjo nemško marko, temveč še mnogo bolj, saj kaže pot, po kateri bi moral iti bodoči razvoj avtomobilov. BMW je s svojimi vozili serije 6 in 7 prav gotovo zakoral v najvišji razred, za konkurenta je postal zelo nevšečen in zanesljivo jih bo prisilil, da se bodo začeli kar najhitreje prilagajati, vsem pa daje primer, da je vendarle z manj mogoče dobiti več.

## ŠE EN »NAJ«

Predvsem je treba najprej povedati, da novosti niso kozmetične, pač pa tehnične. Novi beemveji nimajo na zunanji nič novega, pa tudi ko sedete vanj, boste opazili le malo novosti, toda vse drugače je, ko primate za volan, takrat začneja »novo« prihajati na dan.

Največja novost je zlasti v tem, da motorji v serijah 6 in 7 nimajo več uplinjača, vsi imajo vzbriževanje goriva, kar jim je:
 

- povečalo moč z največjim izkoriščanjem goriva,
- izboljšalo zgorevanje in zmanjšalo onesnaževanje zraka,
- izboljšalo vozne lastnosti vozila, kar pomeni tudi varnost voznika in potnikov,
- dalo več iz že obstoječega motorja.

Novi motorji z malenkost spremenjeno prostornino, s povečano kompresijskim razmerjem od 9:1 na 9,3:1, imajo izpušni sistem z dvema cevema, kar zmanjšuje hrup in tako povečuje udobnost. Dosegli so tudi skrajno ekonomičnost, saj je ostala poraba goriva kljub izredno veliki moči motorja zelo nizka, na odprti cesti seveda.

O vozni lastnostih BMW iz serije velikih limuzin ni mogoče reči skoraj nič novega od tistega, kar je že bilo povedano za ta vozila prve generacije izpred enega leta. Vsem tem pozitivnim ocenam lahko sedaj dodamo samo še en »naj«. Res je bilo vreme, v katerem

smo vozili, sončno in vroče, pa tudi ceste na območju med Zürichom in Schwarzwaldom, čeprav nekatere ozke, so bile v dobrem stanju. V takšnih okoliščinah je vožnja z vozili BMW zares enkratna.

Volan je lahek in natančen. Stopalka za plin reagira tudi če mignete samo s palcem v čevlju, kar bi lahko bilo neprijetno, toda voznik se temu kar lahko privadi in mu začne takšna vožnja hitro prijati. Moč motorja zares navdušuje, ne glede na to, ali gre za klasičen ali avtomatičen menjalnik. Pri prestavljanju je občutek varnosti tako močan, da se vam zazdi, da je ni kritične situacije, iz katere se s plinom ne bi rešili. Seveda je to nevarno, toda voznik za volanom takšnega avtomobila vedno vozi bolj mirno kot tisti, ki se želijo dokazovati. Takšnih avtomobilov ne gre dokazovati, njegove kvalitete so več kot očite.

## UPORABA ELEKTRONIKE

Predstavniki konstrukcijskega oddelka ter razvojne službe BMW so odgovarjali na številna vprašanja novinarjev, predvsem o tem, kako jim je vse to uspelo. Odgovorili so, da bodočnosti avtomobila ne bodo določevala optična izpopolnjevanja, temveč obdelava detajlov, opravljena z znanstveno predanostjo.

Ker je bil cilj ob povečani moči motorja izboljšati udob-

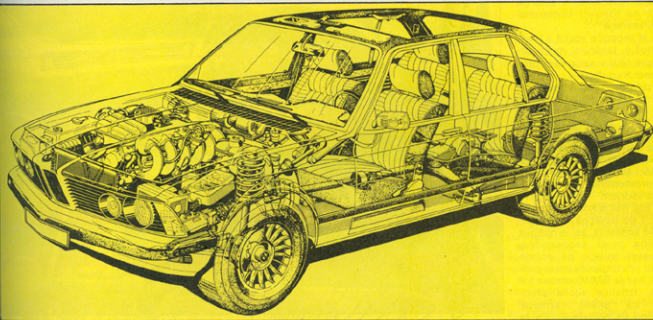
nost in ekonomičnost vozila, je bilo treba marsikaj dograditi in vgraditi, kar je pomenilo tudi povečanje teže vozila. Zaradi tega je pretla nevarnost, da nova oprema »požre« vse, kar bi bilo mogoče pridobiti z večjo močjo motorja z vzbriževanjem goriva. Zaradi tega so v novi seriji 7 masikaj popravili na osnovi dolgotrajnih in vestnih znanstvenih raziskovanj. Povedali so nam, da so več kot sto podrobnosti v konstrukciji spremenili in izdelali iz novih materialov, na boljši način in seveda s pomočjo novih odkritij od dneva, ko so izdelali prvo generacijo teh vozil. Tako so, kot zatrjujejo pri BMW, vozilo »olajšali« za 40 do 70 kg, zaradi česar so brez težav vgradili vse novosti.

Med novostmi moramo omeniti digitalno elektronsko enoto v motorju. Gre pravzaprav za miniaturni računalnik, ki z veliko natančnostjo določa kot glavne gredi in količino goriva v brizgalkah. S tem so dosegli:

- idealno usklajevanje porabe goriva z uporomo, ki nastaja ob izpuhu plinov,
- povečano moč zahvaljujoč prilagajanju krivulji vžiga,
- boljše prilagajanje obremenitvam v vseh območjih delovanja motorja,
- konstrukcija je obvarovana pred nepotrebnimi izrabljanjem,
- možnost uporabe še za druge potrebe.

Elektronika ni postala atraktivna področnost, ki bi lastnika morda celo kratkočasila,





terveč je postala predmet povsem realne uporabe. Prav gotovo bo takšen način uporabe elektronike, kot so jo pokazali pri BMW z novo serijo 7, še bolj utri pot tudi drugim, da skušajo od svojih motorjev dobiti še več in še bolje.

#### TEHNIČNI DETAJLI PO ZELJI

V seriji 7 ima BMW zelo veliko novih podrobnosti. Svetloba bo v vozilu ugasnila šele po 12 sekundah, da bi tako voznik lahko bolje videl vtakniti ključ v kontakt ter da bi se potniki udobno namestili. Ogledalo na senčniku nad sovoznikovim sedežem ima lučko. Popolnoma nov sistem prožračevanja in ogrevanja ustvarja v vozilu zelo prijetno ozračje, upravlja pa se s pritiskom na gumb in ne z vzvodi. Zunanje ogledalo je ogrevano in se zato ne rosi, voznikova ključavnica je tudi ogrevana, kar preprečuje, da bi zamrznila. Digitalna kvarzna ura se prilagaja trenutni svetlobi v vozilu, tako da je vsak trenutek mogoče ugotoviti, koliko je ura. Prodiranje zunanje zraka v vozilo je mogoče popolnoma preprečiti, kar je še posebej dobrodošlo pred semafori ali v slabo zračenih tunelih. Največji dosežek na področju udobja in pa tudi varnosti je tako menovani check kontrol, naprava, ki jo aktivira voznik s pritiskom na gumb in ki pred vožnjo posreduje stanje vseh pomembnejših naprav v vozilu (zavore, akumu-



lator, olje, motor, gorivo in drugo).

Novim vozilom so zelo izboljšali vzmetenje, saj so ugotovili, da so pri prejšnjih modelih precej zanemarili ublažitev udarcev koles po neravni cesti, še posebej pri velikih hitrostih. Sedaj so odkrili

rešitev, ki naredi vožnjo zelo udobno, čeprav so hitrosti pri pospeševanju takšne, kot bi šlo za prava športna vozila. Bat na blažilnikih so obložili s teflonom, kar močno zmanjšuje odpor in zboljšuje njegovo delovanje.

Ker so vozniki glede menjal-

nikov različnih mnenj, BMW v novi generaciji vozil ponuja štiri vrste menjalnikov: s štiriimi prestavami, s petimi prestavami, avtomatični in športni menjalnik. Menjalnik s petimi prestavami je takšen, da deluje prav tako kot tisti s štiriimi, vse dokler se ne pojavi zanj primerna cesta, takrat bo voznik z vključitvijo pete prestave vsaj za 20 odstotkov olajšal delo motorju. S takšnim menjalnikom ni nobenih težav niti med vožnjo po gostem mestnem prometu, na odprti cesti pa pride do izraza še peta prestava.

To so seveda samo nekatere »podrobnosti«, ki so nam padle v oči med vožnjo s temi prekrasnimi avtomobili. Prav gotovo jih je še veliko, toda nismo imeli ne časa ne potrebe, da bi jih še naprej odkrivali. V resnici smo za nekatero zvedli šele iz natisnjene informacije o novem vozilu. Med temi podatki so tudi tisti o najnovejšem BMW 745i – pojavil se bo spomladi prihodnje leto – ki bo imel turbinski kompresor, ki ga bodo poganjali izpušni plini. Predstavniki BMW trdijo, da so s tem vozilom uspeli uresničiti nasprotje, ki nastaja v sedanjem pomanjkanju nafte – ko je treba s povečano močjo motorja doseči večjo ekonomičnost.

#### KOMU SO NAMENJENA TA VOZILA?

Prav to vozilo, »745i«, ki je bilo razstavljenno pod šotorm v vrtu hotela na Titisev, je

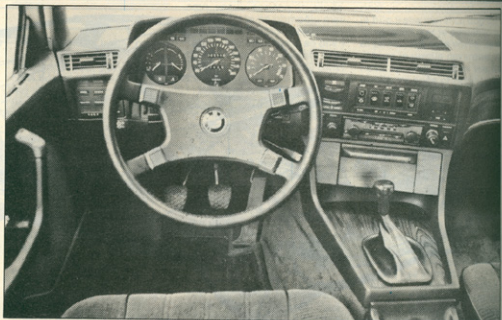
sprožilo vprašanje, ki smo ga slišali na tiskovni konferenci nekaj kasneje:

All je mogoče vozila s takšno močjo, takšnimi možnostmi opravičiti v sedanjem prometnem trenutku?

Vprašanje se zdí glede na vse napore domačinov, ki so jih vložili v novo generacijo vozil BMW, zelo provokativno. Toda odgovor je bil jasen in zdí se nam kar sprejemljiv.

Takšna vozila, pa tudi bodoči 745 i (imel bo motor z 3,2 litra prostornine, s turbinskim kompresorjem bo njegova moč 252 KM, s kompresijo samo 7:1 bo trošil navadni bencin) so smiselna, saj je njihova uporaba zares ekonomična, predvsem seveda na dobrih cestah in v organiziranem prometu. Ker je BMW nemška tovarna, izdeluje vozila predvsem za takšne razmere, uspešno pa najdejo kupce za svoja vozila tudi zunaj ZRN, tam, kjer imajo podobne prometne razmere. Takšno, tehnično do konca izpopolnjeno vozilo, čeprav v mnogočem avantgardno, pa vendarle utira pot široki uporabi vsega, kar se danes še morda zdí tehnično noro ekskluzivistično.

All se končno takšne stvari ne dogajajo vedno, kadar gre za razvoj tehnike? Mar danes v vsakodnevem življenju ne



uporabljamo veliko stvari, ki so bile odkrite zaradi želje po letih v vesolje? All v današnjih osebnih avtomobilih ni veliko tega, kar je bilo še pred nekaj leti privilegij športnih neka?

Seveda pa ima vsaka izpopolnitev tehnike, uobja all varnosti svojo ceno – pravijo pri BMW. Vse, kar so sedaj uresničili v svoji super seriji, zaradi česar bo zagotovo mnoge zaboleta glava, še zla-

sti konstruktorje mercedesov, bodo čez kakšno leto ali dve začeli uporabljati tudi v vozilih velikih serij za množično tržišče.

Nekdo je zastavil tudi vprašanje, kako naj se spleča takšen avtomobil, ko pa so hitrosti vožnje omejene skoraj v vseh državah sveta. Morda takšna vozila, pravijo pri BMW le odpirajo oziroma kažejo pot nadaljnjega razvoja sodobnih

vozil, ki jih bodo, v to so bili gostitelji prepričani, vsaj še 30 do 50 let poganjala nafta oziroma njeni derivati. Z vozilom z veliko močjo in učinkovitostjo lahko vozimo v predpisanih hitrostih vedno in v vsakem trenutku, ne glede na kvaliteto ceste. Omejitve hitrosti so za ta vozila zares zelo lahko uresničljive. Torej so takšna vozila tudi pri omejenih največjih hitrostih najhitrejša in najbolj ekonomična, potrebujejo najmanjšo razdaljo za prehitvanje, torej so tudi najbolj varna. Njihova rezervna moč pri vožnji v pogojih omejene hitrosti, je tako velika, da s tem povečuje varnost tudi drugih udeležencev v prometu.

To je razlog, zakaj takšna vozila, je pa obenem tudi potrdilo, da je malo takšnih, ki bi lahko plačali in si zagotovili te prednosti. Toda, mar drugi konstruktorji ne bodo začeli prilagajati svojih motorjev v manjših vozilih, da bi z večjo močjo, z manjšo porabo povečali njihovo ekonomičnost in uporabnost v današnjem in prihodnjem prometu?

Zato je dobrodošel obstoj vozil, kakršna so ta iz serije 7, pa čeprav jih letno lahko kupi samo kakšnih 50.000 ljudi na svetu, saj so lani prodali že 40.000 novih beemvejev. Za takšna vozila pa to ni ravno malo. Prepričani smo, da se bodo tudi pri nas našli ljudje, ki jih bodo pripeljali na naše ceste in jim pridrili jugoslovansko registrsko tablico. Kaj ni tudi to del splošnega napredka.

PETAR STEVIČ

## Tehniški podatki (728i, 732i, 735i)

**Motor:** šestvaljni – štiri-taktni – vrstni – nameščen vzdolžno nad prednjo premogibna prostornina 2788-3210-3453 kubikov – vrtnina in gib 80 × 86 – 86 × 89 – 84 × 93,5 mm – kompresija 9,3:1 – največja moč 184 KM (135 kW) pri 5800 min – 197 KM (145 kW) pri 5500 min – 218 KM (160 kW) pri 5200 min – največji navor 24,5 kpm (240 Nm) pri 4200 min – 29,1 kpm (285 Nm) pri 4300 min – 31,6 kpm (310 Nm) pri 4000 min – glavna gred v 7 ležajih – odmična gred v glavi – elektronsko vzbujavanje goriva (Bosch L-jetronic) – vodno hlajenje s termostatom in mehanskim ventilatorjem – akumulator 12 V, 55 Ah – alternator 770 oziroma 910 W

**Prenos moči:** motor spradaj poganja zadnji kolesi – sklopka F + S, z vzvratno, opno in z notranjim hidravličnim vode-

njem – štiristopenjski menjalnik (pri 735 i petstopenjski), za doplačilo avtomatika – prestavna ročica na tleh – diferencial s hidropidnim ozobljenjem – plastišča jeklena prešana ali iz lahke litine – gume 195 70 HR 14 – 205 70 HR 14 – 205 70 VR 14 (michelin)

**Voz in obese:** limuzina za pet oseb – štiri vrata – samonosa karoserija prilavljena na nosilni ploščad, s sredinskim varnostnim lokom – vsa štiri kolesa na posamičnih obesah – spradaj dvojno vodeni vzmetni nogi z negativnim polemrom vođenja – prečni stabilizator – zadaj poševna vodila – spradaj in zadaj samodejni izravnavalnik nihanja

**Zavore:** kolutne na vseh štirih kolesih (spradaj posebej hlajene) – dvokrožni sistem – servo – ročna zavora na zadnji kolesi (ojačana v razmerju 9:1).

**Volan:** presno s kroglicami – servo (črpalka je uravnovesena z delovanjem motorja in zavornim sistemom) – prestava 15,7:1 – 3,8 zavrtljaja od ene do druge skrajne točke – obroč volana nastavljen vzdolž droga – rajdni krog 11,4 m

**Mere in teže:** dolžina 4,860 m – širina 1,800 m – visšina 1,430 m – medosna razdalja 2,795 m – kolotek spradaj 1,508 m – 1,502 m – 1,502 m, zadaj 1,522 m – 1,516 m – 1,516 m – prostornina prtljavnika 480 litrov – teža praznega vozila 1490 kg – 1530 kg – 1530 kg – skupna dovoljena teža 2050 kg – posoda za gorivo 85 litrov

**Zmogljivosti:** največja hitrost 196-205-221 km na uro – pospešek od 0 do 100 km na uro: 9,5-8,7-8,0 s – porabe goriva pri 90 km na uro: 8,8-8,9-8,6 litra na 100 km – pri 120 km na uro: 11,2-11,5-10,8 litra – v mestu: 17,8-18,7-20,0 litra na 100 km