



Audi quattro

Štirikolesnik

Revolucionarna poteza: dirkalnik s pogonom na vsa štiri kolesa – Na naši preskušnji: cestna različica

zagreto za navidezno tvegani predlog konstrukcijskega oddelka.

KRONOLOGIJA

Od prve zamisli pa do gotovega quattraja je minilo le tri leta časa. V tem izredno kratkem obdobju so se najpoglavitejši dogodki zvrstili takole:

marec 1977 – star audi 80 opremijo z deli za štirikolesni pogon, ki so si jih sposodili pri terenskemu volkswagnu iltisu;

september 1977 – štirikolesni audi 80 krtijo s tovarniško

oznako A1 (pozneje dodajo številko EA 262), razvoj vozila pa dobi zeleno luč;

november 1977 – prvo vozilo A1 zapelje na ceste pod oznako »razvojni projekt«;

januar 1978 – prototip uspešno preskusijo na zasneženih avstrijskih hribov, brez zimskih gum in snežnih verig;

april 1978 – na hockenheimskem dirkališču doseže vozilo A1 (z motorjem, ki zmore 160 KM) povprečne hitrosti, ki so jih pred tem dosegali avtomobili s približno 240 KM v mo-

torju. Presenečeni so celo konstruktorji sami;

maj 1978 – Volkswagnova »proizvodna komisija« odobri razvoj vozila A1 do produkcijske stopnje;

poleti 1978 – gaimersheim-ska gasilska brigada temeljito razmoči hrib blizu Audijevega testnega centra. Toni Schmücker, glavni Volkswagnov šef, sede za volane različnih vozil z različnimi zasnovami: edino z A1 doseže vrh blatnega hriba. Navdušenje je razumljivo;

polejte 1979 – A1 postane A2. Za prototipno vozilo uporabijo sveže pomlajeni audi 80. Največ voženj opravijo v Sahari, pri tem je v nosu motor, ki zmore 286 KM;

september 1979 – finski mojster za rallye Hannu Mikkola opravi zadnje testne vožnje. Pri tem ne skriva želje, da bi se s takšnim avtomobilom pomeril na tekmovalnih;

marec 1980 – audi quattro (takšno je njegovo končno ime) predstavijo na ženevskem avtomobilskem salonu in proizvodnja steče.

Še pred tremi leti bi izmed vseh Audijevih športnih avtomobilov najraje izbral porsche. Ingo stadtski štirje krogi pač niso obetali kaj prida užitek za tiste, ki so hoteli hitro in ostro voziti. Tudi zdrava pamet je namigovala, da od tovarne konfekcijskih limuzin ne gre pričakovati cestnih dirkalnikov.

A se je logika čez noč sesula. Audi quattro – delo zagnanih Audijevih strokovnjakov – je silovito planil s štarne črte in oznanil novo obdobje športnega avtomobilizma.

Krivično bi bilo reči, da dirkaška zgodovina štirikolesnega pogona ne pozna. Ampak uspehi niso bili nikoli tolikšni, da bi se zasnova uveljavila in vse skupaj se je končalo le pri uporabljenosti za vožnje čez drn in strn. Torej je lahko razumeti, da vodstvo koncerna VW-Audi sprva ni bilo pretirano

O tekmovalnih uspehih Hannuja Mikkole in njegove hišne kolege Michele Moutonove z dirkaško različico audija quattro zdaj ne bomo govorili. Kajti quattro je čez noč postal tudi zvezda med avtomobili, ki jih je moč kupiti in se z njimi voziti po vsakdanjih opravkih.

REZULTAT

Audi quattro je hišni prestižnik. Ne le zaradi lastnosti, o katerih se je med navdušenci hitro razvedelo, tudi zaradi podobe, ki jo ponuja. Pravzaprav je po obliki ravno takšen kot audi coupe GT, torej z dvojnimi vrati in s prisekanim zadkom. Tudi notranjost ni nič novega, lahko jo videte v vsakem novejšem audiju 80. To, da je quattro, pa oznanja z izbuljenimi blatniki, z rahlo zamagljenimi Audijevimi krogi na bokih, s nizkimi in širokimi gumami, s posebej tapacirano notranjostjo, z usnjenima prizvokoma na volanskem obroču in prestavi ročici in z okusnimi, a vpadljivimi barvami karoserije, ki jih tovarna ponuja.

Pri serijski opremi omenim še: zatemnjena stekla, lahka platišča, brizgalki za pranje žarometov, električno ogrevano in vodeno zunanje ogledalo, jekleno izpušno cev, halogenski meglenki, spojlerja – seveda – štirikolesni pogon. Kdor hoče, lahko doplača za tempomat (samodejni ravnalnik hitrosti), sredinsko ključavnico, protitoplotno zatekilev, električni pogon šip v vratih, zadnji brisalnik z brizgalko, ogrevana prednja sedeža in v smernjivo streho. Da bo takoj jasno: že cena vozila z

osnovno opremo krepko preseže vsoto 50.000 zahodnonemških mark, dodatna oprema pa pomeni v celem tudi okrogel pettisočak v enaki valuti več. Audi quattro torej ni poceni. A gre verjeti, da je vreden svojega denarja.

Kajti njegovi glavni čari so radovednim očem skriti. Motor, če začnem v nosu, so presadili iz audija 200 5T. Torej je petvaljnik, nameščen vzdolžno, 2144 kubiki gibne prostornine, z mehanskim vzbujanjem goriva in s turbinskim polnilnikom na izpušne pline. Z njegovo pomočjo in z višjimi vrtiljaji so dosegli znatno večjo moč kot pri motorju iz limuzine 200 5T. Tako se audi quattro pohvali z okroglimi 200 KM, oziroma 147 kW pri 5500 vrtiljajih v minuti, pa tudi z ugodnim navorom 29,1 kpm (285 Nm) pri 3500 vrtiljajih v minuti. Vse te zmogljivosti razdaja na vsa štiri kolesa hkrati. To so opravili takole: petstopenjski menjalnik in diferencial prednjih koles sta



združena v skupnem ohišju, tako kot je v navadi pri običajnem prednjem pogonu. Zadnji kolesi imata svoj diferencial, do katerega vodi vodovna kardanska gred. In med prednjo premo in zadnjim diferencialom je še tretji diferencial, ki usklajuje pogon med prednjimi in zadnjimi kolesi.

Ta, recimo mu sredinski diferencial, in diferencial zadnjih koles sta serijsko opremljena z zaporama, ki omogočata povsem čvrsto vez med prednjimi in zadnjim parom

koles, pa tudi med obema zadnjima kolesoma. Zapori sproži voznik, kadar ga je volja in ne glede na hitrost vozila s preprosto ročico ob armaturni plošči. Kontrolni lučki ob njej mu sporočita, da je ukaz izpolnjen in da sta zapori vključeni. Vendar tovarniško navodilo jasno svetuje: da sta zapori najuporabnejši med ravno vožnjo po spolzkih tleh, da ju bo znal dober voznik izrabiti tudi med hitrim vjuganjem na nezanesljivi podlagi, da pa je za mehaniko bolje, če se jima na suhem in čvrstem cestišču odreče.

Seveda so štirikratnemu pogonu prilagodili tudi obe premi, ki sta zavoljo tega skoraj enaki. Vsa štiri kolesa so posamično obsejana, z vzmetnimi nogami, s trikotnimi prečnimi vodili in s prečnima stabilizatorjema. In tudi zavoljo tega je audi quattro lahko hiter avtomobil. Pri tem je morda presenetljivo, da navkljub kilnasti obliki, aerodinamičnim popravkom in sodobni zasnovi količnik zračnega upora pri tem vozilu ni nižji od 0,40, kar bodo morali v tovarni kmalu izboljšati – že zavoljo tekmecev, ki se množijo kot gobe po dežju, če zaradi drugega ne. Bi pa s tem pomagali znižati porabo goriva, ki že ob tovarniških podatkih ne obeta zmernosti, pa tudi med preskušnjo smo spoznali, da je quattro požrešen, čeprav užitek poln športni avtomobil. Naša testna poraba: 16,2 litra na 100 kilometrov.

K serijski opremi in zmogljivostim na ljubo prištevajo v tovarni tudi nizkopresečne gume 205/60 VR 15, ki so ukrojene za hitrosti nad 210 kilometrov na uro; vendar so testni avtomobil – zavoljo letnega časa – obuli v Continentalove zimske gume 185/70 HR 15 pa z opozorilom, da je priganja-



nje do največje hitrosti z njimi malce tvegano. Priporočilo smo večidel upoštevali. Pač pa je v prtljajniku ostalo zasilno rezervno kolo, dosti ožje od običajnih in namenjeno le hitrostim do 80 kilometrov na uro, seveda v primeru, če ena od gum spusti sapo. S takšnim kolesom so v tovarni ublažili sicer precej skromen prtljajni prostor, ki je zaradi povečane posode za gorivo še manjši kot pri običajnem Audijevem kupeju.

VOŽNJA

Hvala možem, ki so si izmislili quattro! To sem znil tisti hip, ko sem sedel k volanu. Pravzparav sem približno že vedel, kaj me čaka: prvič zato, ker sem quattro bežno spoznal že na hockenheimskem dirkališču, ob frankfurtskem avtomobilskem salonu; in drugič zato, ker sem nekaj tednov prej preskušal audi coupe GT 5 s (Am. 1982/4), pa sem bil audija v kupejevski obliki torej že vajen.

Stišš »quattro« in si predstavlja surov avtomobil. Pomota, dragi moj! Za dvojnimi vrati se skriva nežno dodelana notranjost, z oglato armaturno ploščo in a tistimi nerodnimi vogalnimi stikali, nad katerimi smo ob audijih 80 že dostikrat nergali. Levo, pred očmi, je merilnik hitrosti, s številko 240 na vrhu kazala; desno, prav tako pred očmi je merilnik vrtljajev, s »prepovedanim« poljem od številke 6500 dalje; in z uro, med njima sta merilnika

goriva in pritiska v turbinskem polnilniku. Slednji je tam zato, da voznik zve, če je pritiska morebiti premalo, ali pa da je izravnalni ventil zaradi kakršnegakoli vzroka odpovedal, pa je pritisk narasel čez največjo mero 0,85 bara.

Volanski obroč je na štiri prečke in z napisom »turbo« na mesnatem delu, prestavna ročica je gladko tekoča, a kratka in v usnjem »toku«. Pedala so običajna, takšna kot smo jih pri audijih navajeni, malce širši in zravnani z zavornim pedalom je le pedal za plin. Kdor zna, pretika in zavira hkrati. Pri dnu sredinskega grebena sta shematsko prikazani namestitvi obeh diferencialov z zaporama. Med njima je ročica, ki jo je potrebno izvičiti, če hočete, da sta zapori vključeni – in tedaj zagorita tudi zeleni kontrolni lučki. Ti sta premočni in med nočno vožnjo motita voznikove oči.

Če omenim še mehko oblaženeje sedeže (prednja odlično oprmeta telesi, voznikove mu pa je moč nastavljati tudi višino), ki tudi zadaj ponujajo dovolj udobja za dva odrasla človeka, sem povedal vse. Za vse drugo se je potrebno pe-ljati.

Tisti dan je snežilo od Ingolstadt do Ljubljane. Potem je teden dni snežilo skoraj po vsej Jugoslaviji! Torej smo imeli srečo: sneg na cesti je tisto, za kar je audi quattro ustvarjen!

Bral sem, kako vozi šampion Hannu Mikkola. Nožni red pedalov od malce pome-

ša: z desno nogo narekuje plinu, z levo zavira. Sklopke skoraj ne uporablja! Pretika po potrebi in z veliko občutka za mehaniko. Tako vozijo vsi skandinavski tekmovalci. Tako, pravijo, se zmaguje na rallyjih.

Sam sem se moral vožnje najprej priučiti. Štirikolesni pogon sem doslej poznal le pri terenskih avtomobilih, med vožnjami brez cest in z dosti manjšimi hitrostmi. Audi quattro je do neke mere lahko tudi terenec. Je pa predvsem cestni dirkalnik; moški avtomobil, bi rekel, in naj mi nežni spol, z Moutonovo vred oprosti.

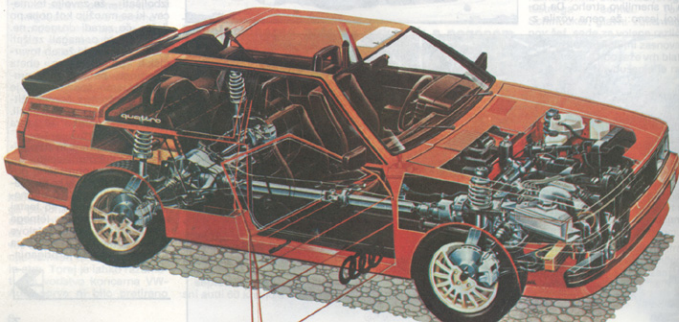
Da: vžgal sem motor, pomahal gospodu Walterju, ki pri Audiju bdi nad testnimi vozili, in nežno spjelaj. Življenje me je izučilo, da je na snegu in brzosti pametno nežno spjeljavti. Quattro je ubogal kot na suhem! Pohodil sem plin: quattro je ubogal kot na suhem! Plin z vso močjo: quattro je ubogal kot na suhem!

Verjamete v čudeže? Jaz ne verjamem! In quattro ni čudež! Je le presneto uspel poskus. Je nekaj, kar morate doživeti, da lahko verjamete.

Seveda mora imeti človek s turbinskim polnilnikom malce potrpljenja. Kajti polnilnik zamuja in zaduha z vsemi pljuči šele pri približno 3000 vrtljajih motorja. Tedaj se zganejo vsi jekleni konji hkrati in vs pritisnejo ob sedež. In ker so zna v tovarni tem lastnostim čudovito prilagoditi tudi menjalnik (z izrazito »dolgo« peto prestavo), je počutje skoraj takšno kot v mercedesu. Hočem reči, da surovosti ni, so samo uglajen zvok motorja, komaj slišno žvižganje polnilnika in vznemirljivi pospeški. Pretika-rije pri 6500 vrtljajih v minuti, pomeni v posamičnih prestavah hitrost 52, 87, 136 in 194 km na uro. Toda upoštevalje, prosim, da seže za avtomobil hitrost 100 kilometrov na uro že po pičlih osmih sekundah, hitrost 150 km na uro po okroglih 15 sekundah in hitrost 200 kilometrov na uro po 40 sekundah ostrega pospeševanja. Tako boste laže razumeli, kako hitro je življenje v njem. In da kolesa med tem – tudi na spolzkih tleh – praktično sploh ne zdrsujejo.

Zaradi servoojačevalne naprave je volanski prenos ugo-

Audi quattro: štirikratni pogon, štiri posamične obese



dno nespretno, le 3,4 zavrtljajja od ene do druge skrajne točke in to je za hitro vožnjo dobro. Vsekršen popravek smeri je moč opraviti že z nekajmilimetrskim zasukom volanskega obroča, seveda, kadar je cesta ravna.

Ljubeljski prelaz je bil tisti dan najzgovornejša praktična preskušnja. Več kot ped debele plast svežega snega je promet skoraj ohromila in kdor ni imel pri roki verig, je čakal na vlačilec. Kljub temu sem si s quattrom drznil obstati sredi največje strmine – in znova speljal, seveda navkreber. Potegnil je tako odločno, da so se razbilili še zadnji dvomi v njegove zmogljivosti.

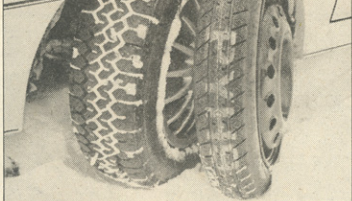
Ovinkarjenje z njim je ljubiteljsko delo. Pri tem je potrebno vedeti, kako in kaj. Ubogljivostane, če ravnotežje z volanom tako kot bi vozili avtomobil s prednjim pogonom, s plinom pa tako kot če bi motor pogajnal samo zadnji kolesi. Kajti ta avtomobil gre kljub velikim hitrostim tako kot po tračnicah – in le na skrajni meji sili z nosom rahlo navzven.

Vključen diferencialni zapori vozilo občutno »otrdita«. Zdjaj so kolesa čvrsto spojena med seboj in avtomobil sili naravnost. Dodajanje volana ga spravi v lahno drsenje, a nikdar toliko, da bi postalo nevarno.

Razen... Razen, če je hitrost le pretirana. Tedaj zdrzne avtomobil z vsemi štirimi kolesi hkrati in stavim, da ga tudi Mikkoča ne ujame! To sem preskusil na dovolj prostornem zasneženem prostoru, a se je vedno končalo enako: vozilo je zdrselo in »poletelo« z začetne proge. Ni pomoči, pa pika!

Poleg tega ima quattro še eno slabo lastnost. Medtem ko drvite, veseli, kako ubogljiv je ta avtomobil, morate kdaj pa kdaj – zaradi drugih, zaradi ceste, ali zato, ker ste se pri hitrosti preprosto uštelili – tudi zavirati.

Zaviranje pa nima nič skupnega s štirikolesnim pogonom in ta avtomobil se ne ustavi nič prej kot drugi, enako težki avtomobili. S 1300 kilogrami prazne teže pa je quattro neugodno težak avtomobil. In tako ste bogatejši za spoznanje, da je vredno drviti le s pametjo, ne pa samo z nogo na plinu. Sem pa prepričan, da bi



Za skrajno silo: ozko rezervno kolo

Tehnični podatki

Motor: petvaljni – štiritaltni – vrstni – nameščen vzdolžno nad prednjo premo – vrtna in gib **79,5x86,4 mm** – gibna prostornina **2144 kubičev** – kompresija **7,0:1** – največja moč **147 kW (200 km)** pri **5500/min** – največji navor **285 Nm (28,1 kpm)** pri **3500/min** – ročnična greva v 6 letjih – odmična – glava v glavi (zobati jermen) – glad iz lahke litine – mehanski vog vbrizgavanje goriva (bosch K-jetronic) – turbinski polnilnik goriva na izpušne pline, največji pritisk **0,85 bara** – mazanje pod pritiskom, oljni filter v glavnem toku – vodno hlajenje s črpalke, termostatom in ventilatorjem – akumulator **12 V, 63 Ah** – alternator **1050 W** – tranzistoriski vžig

Prenos moči: motor spredaj poganja vsa štiri kolesa – enokolnina suha sklopka – petstopenjski sinhronizirani menjalnik, prestavna ročica na tleh – ročno vključevanje sredinske in zadnje zapore diferenciala – lahka platišča **6 Jx15** – gume **205/60 VR 15** (testni avto: **185/70 HR 15**, continental m+s). **Voz in obese:** kupe – dvojna vrata – štirje sedeži – sa-

monosna karoserija, spredaj s pomožnim okvirjem – vsa štiri kolesa na posamičnih obesah, spredaj negativni polmer vodenja, vzmetne noge, trikotna prečna vodila, stabilizator, zadaj vzmetne noge, trikotna prečna vodila, stabilizator – dvokrožna zavora, štirikrat kolute, spredaj posebej hlajene, servo, omejevalnik moči, mehanska ročna zavora na zadnji kolesi – volan z zobato letvijo, servo, 3,4 zavrtljaja od ene do druge skrajne točke

Mere in teže: dolžina **4,404 m** – širina **1,723 m** – višina **1,344 m** – medosna razdalja **2,524 m** – koloket spredaj **1,421 m**, zadaj **1,458 m** – najmanjša razdalja od tal **0,17 m** – rajdni krog **11,3 m** – prtljajnik (tovarna) **390 litrov** – teža praznega vozila **1290 kg** – dovoljena skupna teža **1760 kg** – dovoljena teža priklovice z zavoro **1400 kg**, brez zavore **680 kg** – posoda za gorivo **92 litrov**

Zmogljivosti (tovarna): največja hitrost preko **220 km na uro** – pospešek od **0 do 100 km na uro: 7,1 s** – poraba goriva (ECE): **7,9/10,4/15,7 litra bencina super na 100 km**

zavore ABS (proti blokiranju koles) precej olajšale voznikovo življenje, kadar je potrebno na hitro ustaviti.

Priznam in se posujem s peplom: audi quattro ni avtomobil za upoštevanje hitrostnih omejitev. Z njim povsem zlahka dosegate povprečja med 120 in 130 kilometri na uro, četudi so ceste ozke in prepadate. Spodobno in po predpisih pa to seveda ni!

Audi quattro je čudežen avtomobil na suhih in mokrih, na snežnih in pešenih cestah. Čudež se razbilni edinole na gladkem ledu, saj se gume, štirikratnemu pogonu navkljub, nimajo česa uprijeti. Je pa tudi v takšnih razmerah lahkotnejši za vožnjo.

Ker je menjalnik pametno preračunan, lahko dolgo časa drvite s hitrostjo 220 kilometrov na uro. Seveda na avtomobilski cesti in če ste pri volji za to. Pri tej hitrosti je nos vozila resda nemirnejši kot sicer, a ne toliko, da bi voznika ogrožal in mu povzročal spotezene dlani.

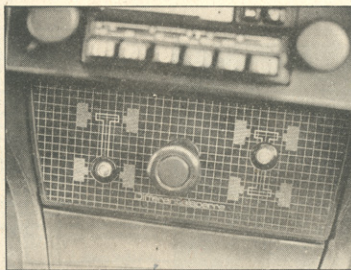
In kadar hočete, se s quattrom peljete tako kot se vozi večina ljudi na tem svetu: počasi in zmerno, brez trušča in cvilečih gum, pa s lahkoto skozi mestno gnečo in na tesnih parkiriščih. Kajti tal quattro je pravzaprav čisto običajen avtomobil – le da zna zmogljivost odlično prilagajati voznikovim željam.



Možje, ki so si audi quattro izmislili in ga naredili, so srečni ljudje. Tega ne skrivajo. Vedo, da jim je zamisel uspela, vedo pa tudi, da je mogoče še veliko dognati in dodati. Quattro ni več edine te sorte, tekmeči so se zganili hitreje kot je bilo moč pričakovati. Vseeno je quattro zavist vzbujajoč prestiznik, vozilo svojstvene kategorije, ki mu ta hip verjetno ni para.

In srečen je lahko tudi vsakdo, ki ga zmore postaviti v lastno garažo.

MARTIN ČESENJ
foto: MARJAN ZAPLATIL



Vozniku v pomoč: stikalo za diferencialni zapori