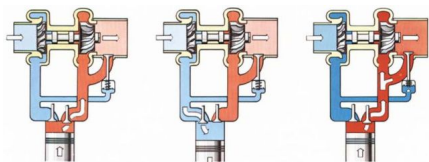




Druhý historicky významný krok na cestě za vyšším výkonem vznětového motoru v osobních automobilech znamenalo přeplňování. U značky Mercedes si první ostruhy odbyli konstruktéři na motorech lehkých a středních nákladních vozidel již koncem padesátých let. Tehdejší turbodmychadla pro malý 5,7L naftový motor se často sotva dožila intervalu výměny oleje. Ještě počátkem let sedmdesátých nebyly výsledky u malých turbodmychadel zcela přesvědčivé. Označení „Turbo“ začalo zdobit nejdříve dálkové kamiony, ale již o 10 let i osobní automobily.



□ Již v roce 1905 si nechal švýcar Büchi patentovat plnicí radiální kompresor poháněný turbínou na výfukové plyny

Opatrnosti značky vděčíme za to, že prvním osobním automobilem s přeplňovaným vznětovým motorem byl Peugeot 604. Jeho motor XD2S dosahoval již v roce 1978 výkon 59kW (80 koní) z objemu 2,3L a co je zajímavější, kroutící moment vrcholil hodnotou 184Nm. Kolik že to dosahoval atmosférický třílitr Mercedes-Benz? Klasický komůrkový motor Peugeot byl plněn ještě bez mezichladiče plnicího vzduchu. U nás známý „Indenor“ poháněl ve své atmosférické verzi Peugeoty 504 a i zcela nedávno zmizelé a populární Fordy Sierra nebo vzácné vývozní Volhy 24 ze švédské Scaldie. První „turbodieselové“ 604ky se dostaly mezi zákazníky až v roce 1979. Tomu, že tento vůz málokdo zná, vděčíme jeho nezdravým sklonům ke korozi, nepovedenému načasování zahájení prodeje velké limuzíny do vrcholící ropné krize a faktu, že poněkud nenápaditý a drahý vůz vedle německých konkurentů vypadal jako chudý příbuzný.



▣ Prvním osobním automobilem s přeplňovaným vznětovým motorem byl Peugeot 604

Vznětové motory nová modelová řada W123 převzala prakticky beze změn od předchůdce. Stalo se tak v roce 1975. S představením karosářského provedení kombi o dva roky později se start klíčkem stal standardem i pro čtyřválcovou motorizaci 240D. Někdejší hrdé označení pětiválce se již dávno změnilo ve všední 300D. Na přelomu desetiletí dostali motory nový tvar komůrky, dna pístů a z podtlakové regulace čerpadla se přešlo na plně mechanickou. Výkon vzrostl u největšího čtyřválce na 72 koní a pětiválec dával až 88 koní. Již o pár měsíců dostali všechny motory zcela novou „rychložhavicí“ sadu a start klíčkem se stal samozřejmostí pro všechny naftové motorizace.



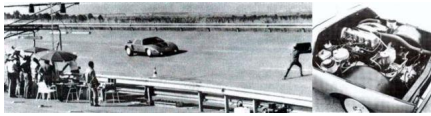
▣ Řada W123 technicky navázala na předchůdce

Jelikož se mezitím stalo turbodmychadlo samozřejmostí i pro Alfu-Romeo Giulietta a Audi 80, vývoj se ubíral i ve Stuttgartu směrem k přeplňování. Na intenzitě vývoj nabral ve skutečnosti ještě o něco dříve a to po ohlášení zavedení přísných limitů flotilové spotřeby vozidel do USA dovážených značek. Značka Mercedes-Benz se svými těžkými modely o obvyklém zdvihovém objemu zážehových motorů 2,8L a 4,5L trpěla značnou „nadspotřebou“. Stratégové a technici značky si chtě-nechtě museli troufnout jít se vznětovým pohonem ještě výše, pokud chtěli spotřebu srazit a zůstat na lukrativním trhu v USA. Na řadu přišla třída vyšší.



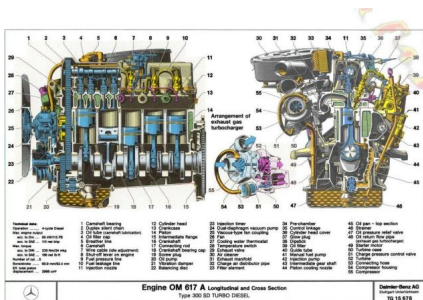
▣ Vznětový motor jako nástroj snižování flotilové spotřeby vozidel

Intenzivně testovaný přeplňovaný motor, například i v jednom z aerodynamických experimentálních kupé C111, dosáhl pod dohledem odborníků výkon až 190 koní! Stalo se tak v létě roku 1976 v Italském Nardó, kde pokusný automobil stanovil 3 nové světové rekordy. Není bez zajímavosti, že s mezichladičem plnicího vzduchu se nakonec dosáhlo výkonu až 231koní! Tento výkon nabízí u značky běžný sériový třilitrový vznětový motor až v roce 2005.



3,0L, 190koní, vznětový motor a rok 1976... fikce? Ne, speciál postavený pro testy

Nový motor OM617A (A od německého Aufladung = přeplňování) nabízel v sedanech W116 třídy S koní 111 (na místo 80ti v atmosférické variantě, tedy starší motor) a kroutící moment vzrostl z hodnoty 172 na 227Nm. Motor se lišil kovanou klikovou hřídelí, upraveným vstřikovacím čerpadlem, chlazením dna pístů a výkonnějším chladicím i mazacím systémem od atmosférické verze. Zajímavost bokem, později vnikla pro Indii přeplňovaná verze „malého“ čtyřválcového motoru OM616. Spřízněná automobilka TATA potřebovala pro svůj terénní automobil Ghurka pohon. Ostatně celý automobil jistě ne náhodou hodně připomíná Mercedes-Benz třídy G.



OM617A byl proti atmosférické verzi zesílen a upraven pro zvýšené termické namáhání

Třída S byla jako první dostupná s přeplňovaným vznětovým motorem, ale pouze pro trh USA a Kanady. Se změnou předkomůrky a pístů vzrostl i výkon turbomotoru a to na 121 koní a 230Nm. Vůz s celkovou hmotností 2205kg byl samozřejmě i tak všechno jen ne živý a o sportu nemohla být ani řeč. Jediná tehdy dostupná převodovka schopna přešet vysoký kroutící moment v relativně nízkých otáčkách kolem 2400ot./min. byl čtyřstupňový automat s měničem kroutícího momentu rozjíždějící se za běžných podmínek až na druhý rychlostní stupeň. Zrychlení na 100km/h trvalo dle údajů výrobce modelu 300SD 17 vteřin. A to s kick-downem a se zařazenou jedničkou. Horko-těžko se velký sedan rozhýbal i na maximální rychlost 165km/h. Svázán přísnými rychlostními limity v USA a s ohledem na nároky řidičů ale vyhovoval. Model splnil zadání, dobový laboratorní cyklus stanovil průměrnou spotřebu na 10,6L a pomohl výrazněji snížit flotilovou spotřebu značky na americkém kontinentu.



OM617A na testovací stoličce, turbodmychadlo se umí rozpálit do ruda

Již zanedlouho se tento motor objevil i v řadě W123 a konečně i v Evropě. Zajímavé ale bylo omezení na kombi provedení. Opět ta samá automatická převodovka, jen Evropská verze nabízela další 4 koně navíc, rovných 125 a až 250Nm kroutícího momentu. Model s označením 300TD Turbodiesel svojí cenou o několik stovek tehdejších západoněmeckých marek porážel

špičkový benzínový model 280TE a přesto se prodalo slušných 28.219 kusů. Cena v průběhu výroby rostla z 37 150 až na konečných 46 110 marek v roce 1985. Jen pro představu, základní model stejně velkého Fordu Granada stál třetinu ceny Mercedesu! Mnohem lehčí kombík vyšší střední třídy si už vystačil na dosažení rychlosti 100km/h s pouhými 15 vteřinami a jeho udávaná průměrná spotřeba opět oscilovala kolem 11L.



Pro Evropu bylo s přeplňovaným dieselem dostupné pouze kombi



Na trh severní ameriky se po vzoru limuzín třídy S dostaly i turbodieselové sedany a dokonce i kupé řady W123

