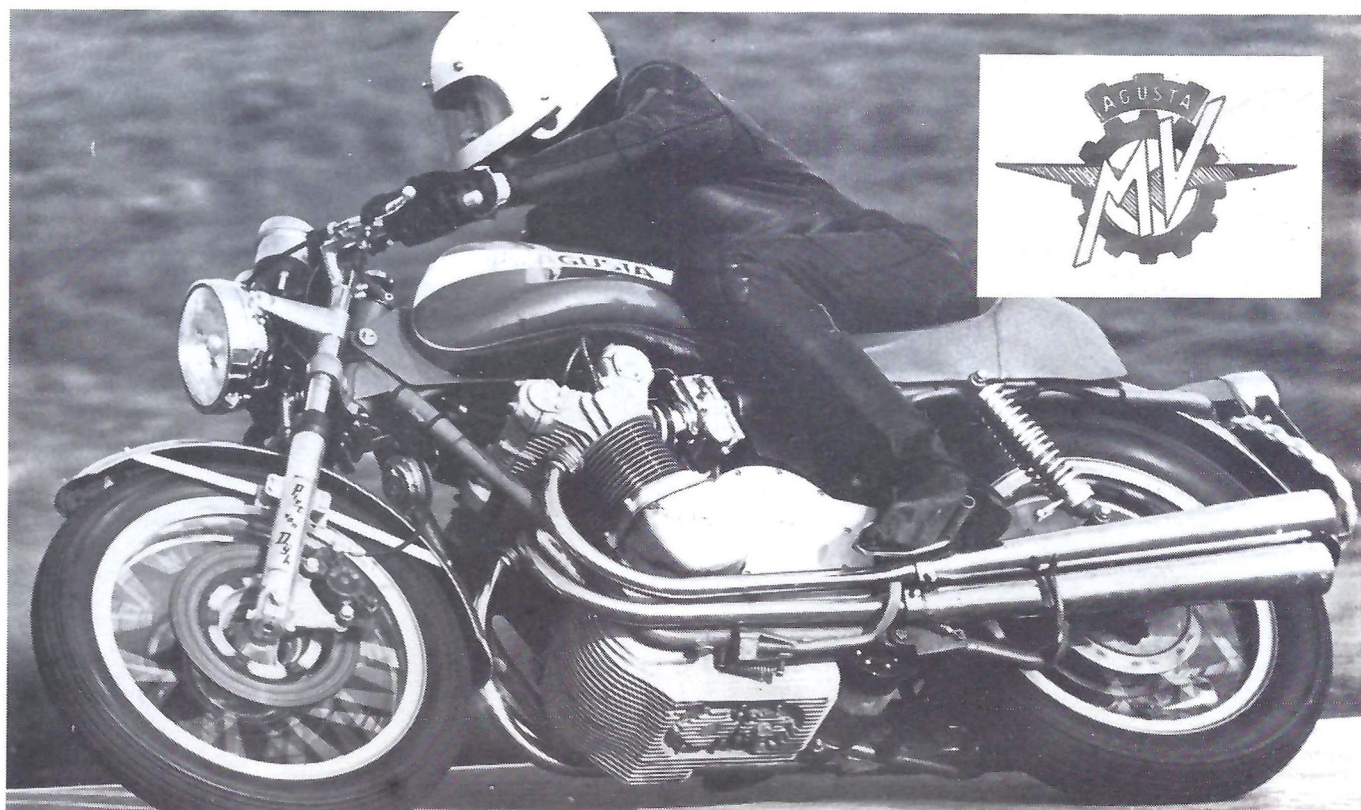




Motor

ROADTEST

Het blok is niet bijzonder smal, maar heeft ook geen uitstulpingen voor dynamo en/of ontsteking.



MV AGUSTA 750 SPORT

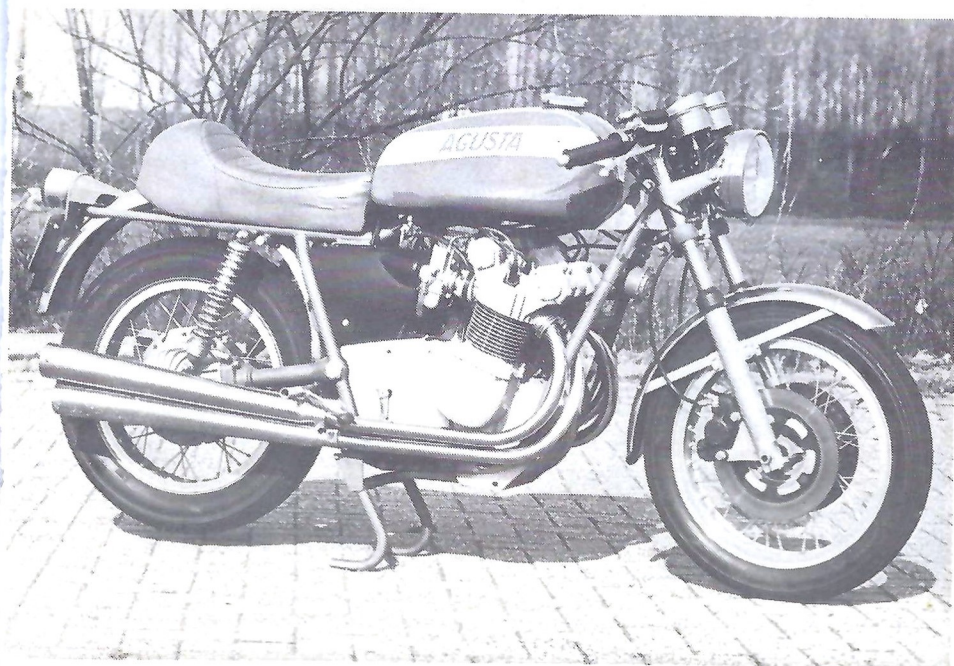
De machine die in alle opzichten de meeste herinneringen aan een beroemde racemotor oproept blijkt in werkelijkheid inderdaad te zijn en te bieden wat er van het uiterlijk afstraalt. De MV Agusta 750 Sport, ingezet in een normale roadtest, is de krachtigste 750 cc standaard-machine die we tot dusver ooit in huis gehad hebben, en vermoedelijk ook de snelste hoewel dat in het meetbereik rond de 200 kilometer per uur moeilijk exact vast te stellen is. Zittend op de machine voel je je als Agostini of Read (bevooroordeelde lezers mogen kiezen), de motor klinkt als de echte 500 cc racemachine, de machine remt in ieder geval vóór als een echte racer, en de machine heeft ook de stuur- en road-holdingeigenschappen die je van een motor met MV Agusta op de tank verwacht.

Is alles dan even goed aan deze motor die nu zelfs na een prijsdaling nog altijd f 13.995,— kost? Nee, dat is niet het geval. Is het een tot 750 cc vergrote replica van de 500 cc vierpitter waarmee Phil Read wereldkampioen geworden is, of een replica van de viercilinders van zo'n 10 jaar geleden? Deze vraag is al wat moeilijker met ja of nee te beantwoorden; strikt genomen is het natuurlijk geen echte replica, maar dat de motor volgens dezelfde lijnen, en met dezelfde constructie-

details gebouwd is, is wel een gegeven.

Het motorconcept is totaal onvergelykbaar met de welbekende Japanse viercilinders, een enkel puntje uitgezonderd (klepbediening vergelijkbaar met Kawasaki 900 en ook met de Laverda 1000). Het merkwaardige is daarbij dat de bedoeling achter het MV ontwerp wel degelijk gelijk is aan die van de Japanse machines, of beter gezegd andersom want MV was hiermee veel eerder (en daarvoor trouwens Gilera, zoals vermoedelijk bekend de voorganger van de MV viercilinder racers). En die bedoeling is: gemakkelijke montage en demontage. Inder tijd was dat nodig voor de racers (gedeelteijke revisie binnen enkele uren); de Japanners doen het ook om de produktiekosten laag te houden. Maar dat is bij de MV 750 Sport weer niet het geval, het is een „dure” constructie.

Het grote gietstuk is het centrale deel. Het bestaat uit een lange, smalle bak in de breedte, daaronder en ervoor het enorme oliecarter, en erachter nog een deel voor de opname van de versnellingsbak en koppeling. De „dwarse” bak is helemaal leeg, d.w.z. dat we hier geen halve of hele lagerboringen vinden. In deze bak zakt een houder waarin de complete krukas met al z'n zes (!) hoofdligers gemonteerd is. De twee buitenste zijn normale rolla-



gers, de ander lagers zijn gedeelde rollagers, een constructie die grote eisen aan de toleranties van deze lagers stelt en dus duur is. De big-ends zijn ook rollagers; de krukas is dus gewoon deelbaar.

De beide bovenliggende nokkenassen worden door een tandwiel-trein vanuit het midden aangedreven. De trein bestaat uit drie tandwielen die op kogellagers draaien en die in een aparte houder gemonteerd zijn. Deze houder wordt op de houder van de krukas gemonteerd. De motor heeft vier losse cilinders, wat de montage een stuk eenvoudiger maakt. De cilinderkop is weer een geheel. De nokkenassen liggen recht boven de kleppen en bedienen deze met tussenkomst van geleidebussen die dwarskrachten opnemen. Tussen bus en klep wordt een plaatje geplaatst, waarvan de dikte de klepspel bepaalt.

De binnenste krukwang van de linker cilinder heeft een schuine buitenvertdanding en drijft daarmee rechtstreeks de koppeling aan. Daarachter volgt direct een normale, klauwengeschakelde versnellingsbak, in dit geval een type met hoofd- en hulpas. Op het einde van de hoofd- en hulpas komt de eerste haakse tandwieloverbrenging (schuine vertdanding) voor de aandrijving van de cardanas naar het achterwiel, uiteraard via weer een cardankoppeling om de beweging van de achtervork mogelijk te maken, en bij het achterwiel zit de tweede haakse tandwieloverbrenging (ook schuine vertdanding) voor de aandrijving van het wiel. Bijzonderheid hierbij is dat het kroonwiel aan de buitenzijde zit, dus niet direct tegen de meenemer voor het wiel. Daardoor is het „cardanhuis” wat groot uitgevallen, tenminste in de breedte. De diameter valt wel mee omdat

de overbrenging in de cardan vrij laag is (2,68 : 1); dit is weer een gevolg van de normale primaire overbrenging die in vergelijking met andere cardanmotoren hoog is.

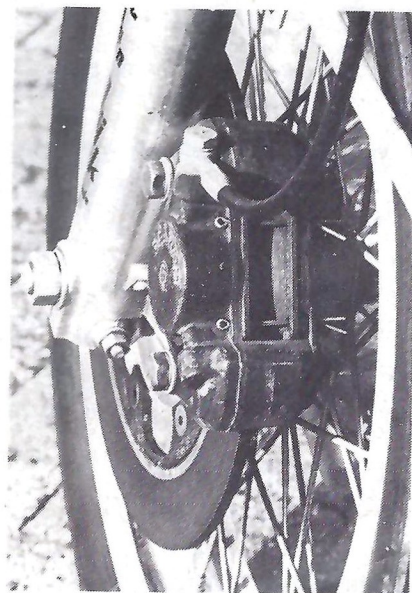
De versnellingsbak is voor een standaardmotor zeer close-ratio, dus met kleine sprongen tussen de versnellingen. Een gevolg daarvan is dat de eerste versnelling tamelijk hoog reikt, tot 90 km/u als men het toerental van maximum vermogen aanhoudt, en nog hoger als de motor tot de toelaatbare 9000 tpm doorgehaald wordt. Het close-ratio karakter is niet strikt nodig want de motor is zeer soepel. Haalt men door tot 9000 tpm in de eerste versnelling, dan valt na overschakelen het toerental terug tot 6500 tpm, waarbij nog bijna 90 pct van het topvermogen beschikbaar is. De fabriek claimt als maximum vermogen momenteel 69 DIN pk bij 8500 tpm; bij de meting op de rollentestbank van de TH in Delft bleek de motor maar liefst 73,3 pk te leveren, merkbaar meer, en we hebben reden om aan te nemen dat het nog meer kan zijn. Als maximum koppel wordt 5,9 kgm opgegeven, maar dit moet een vergissing zijn, want de testmotor kwam tot 7,0 kgm, en dat is veel meer dan mogelijk is door strooiing in de produktie.

De dubbele haakse tandwieloverbrenging naar het achterwiel doet vermoeden dat deze motor nogal wat transmissieverlies zal hebben. Dat hoeft echter niet zo te zijn; om te beginnen is de transmissie vrij direct, zonder tussenas zoals we dat bij vele andere motoren in deze klasse zien. Verder speelt de versnellingsbak in dit opzicht een gunstige rol omdat deze van het type met hoofd- en hulpas is; in de hoogste versnelling heeft deze een prise-directe, (rechtstreekse verbinding

tussen koppeling en uitgang), zodat er in vergelijking met alle andere dan Engelse motoren (die dit ook hebben) een transmissietrap vervalt. En gezien de soeplesse van de motor kan de vijfde versnelling ondanks de hoge gearing zeer veel benut worden. Tellen we het aantal tandwieloverbrengingen (in vijf), dan komen we tot 3! Vergelijken we dat met andere motoren: Honda 4 (2 tandwieloverbrengingen plus twee kettingtransmissies), BMW en Guzzi 3. Over het rendement van deze transmissies valt verder weinig te zeggen, alleen dat een niet optimaal gesmeerde ketting een behoorlijke pk-vreter is, en dat een haakse tandwieloverbrenging meestal een iets lager rendement heeft dan een gewone rechte tandwieloverbrenging.

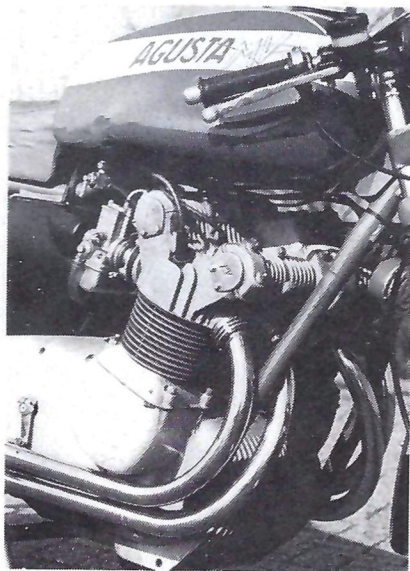
Vanaf het begin van de test had de motor een kwaaltje; vanaf laag toerental doorhalend in de vijfde versnelling stakte de motor bij 6000 tpm, en wilde dan meestal niet verder. Het leek het meest op een slippende koppeling, maar dan in geringe mate. Er kwamen dan ook wat onwelvoeglijke geluiden uit het blok. Bracht je de motor in de lagere versnellingen over dat punt heen, dan was er niets aan de hand en holde de machine door tot ongeveer 195 km/u. Later, tijdens de acceleratiemetingen, bleek de koppeling inderdaad de boosdoener. Deze bleek niet tegen deze krachtproef opgewassen. Na slechts één sprint werd de koppeling zo heet (met grote uitzetting als gevolg) dat de kabel een heel eind bijgesteld moest worden, en bij de volgende sprints werd dat alleen maar erger. Daarbij was de slijtage groot, want na afkoelen stond de kabel strak en kon bij de hendel niet meer gesteld

De Scarab rem is betrekkelijk licht; de schijven zijn ook niet al te groot. De rem roeste echter nogal, en ook de klauwen bleven niet al te mooi.



worden. Wel nog bij de aanslag van de drukstift op de drukplaat van de koppeling. De geringe vliegwielerwerking van de krukas en het hoge eigengewicht van de machine (235 kg droog) maakte het nagenoeg onmogelijk om de band tot slippen te springen, zodat er op die manier ook niet gesprint kon worden (volgas, 8500 tpm, koppeling los, gaf maar een heel klein streepje op de weg en direct daarna een afgewurgde motor). De hoge eerste versnelling werkte dit natuurlijk duchtig in de hand. Gezien het verder probleemloze gedrag van de krachtbron, die buiten de „normale” distributiegeluiden (goed hoorbare klepaandrijving) geen extra rammeltjes kreeg, die nooit een spoor van oververhitting toonde, die altijd kurkdroog bleef, wil het er bij ons niet echt in dat deze koppeling onder de maat is uitgevallen. Misschien is er voordat wij de machine kregen wat veel mee gesprint, misschien zijn de veren wat ontlaten, misschien is er een andere oorzaak.

Zoekend naar de oorzaken van het inhouden bij 6000 tpm ontdekten we dat de ontsteking ongeveer 14 graden te laat stond. De machine heeft slechts één paar kontaktpunten, met een verdeler voor de vier cilinders. Deze kontaktpunten hebben het dus erg druk; ze moeten tot 18.000 vonkjes per minuut kunnen produceren. Dat stelt naast hoge eisen aan de bobine ook hoge eisen aan het mechanische deel; bij controle bleek echter dat de kontaktpuntenopening correct was, dus het verloop van 14 graden kon daarmee niet verklaard worden. Aangezien het slippen van de koppeling met rauw lopen van de motor gepaard ging (= trillingen) geloven we toch dat bij het bewuste toerental een storing in de ontsteking optrad. Na correctie liep de motor merkbaar beter, en ook sneller, tot 200 km/u, maar dat was nog niet het optimum, ook al omdat er nog steeds een zeker percentage slip in de koppeling zat. Vandaar onze veronderstelling dat bij correcte afstelling ook het vermogen nog meer is dan de gemeten 73,3 pk.



Over de afstelling nog het volgende: de carburateurs worden via een verdeelstuk via vier bowdenkabels bediend (de vroegere modellen hadden een gemeenschappelijke hefboomconstructie). Het gas ging niet zwaar, maar optimaal is dit zeker niet, en bij controle op het eind van de test bleek er een duidelijk verloop tussen de gasschuiven onderling. Vacuümeters (aansluitingen op de flenzen zijn voorzien) zijn onmisbaar voor de afstelling.

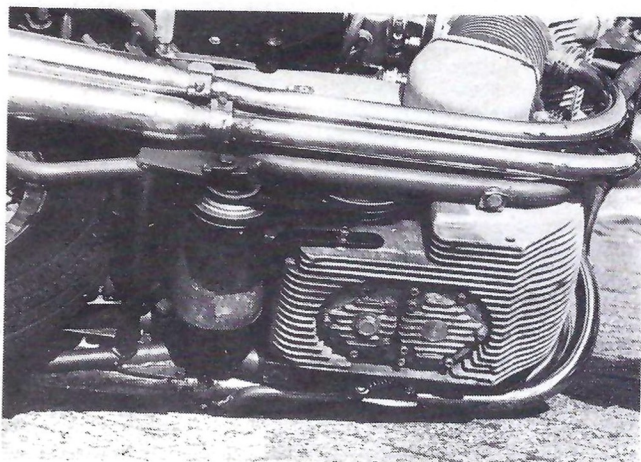
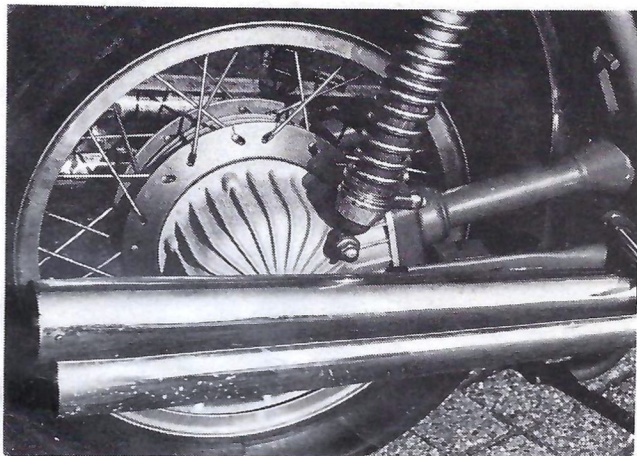
Zoals gezegd hield de motor zich verder gedurende de hele test prima. Altijd goed starten (ondanks dat de choke-hendels op de middelste carburateurs wat moeilijk bereikbaar zijn) vrijwel direct goed opnemend, onder alle omstandigheden prima schakelend (ongevoelig voor het toerental en het tempo van schakelen). Zeer plezierig was ook

Diep achter de motor zit de dynastart, met twee aparte riemen, een voor het starten van de motor, een voor als de dynastart als dynamo werkt.

de cardan die je volkomen vergat totdat je dacht dat het wel weer eens tijd zou zijn om de ketting te spannen en te smeren, en dan bleek dat niet nodig te zijn. Met die dwarsgeplaatste motor merk je niets van het giromoment dat normaal gesproken inherent is aan een cardanmotor. Dit is werkelijk een zeer groot pluspunt van deze motor!

De machine is met 235 kg droog niet bepaald licht uitgevallen. Daar komt nog eens bij dat het zwaartepunt tamelijk hoog ligt, en bij kort bochtenwerk in de stad is dat zeer goed merkbaar. Dan is het bepaald geen motor die je even van links naar rechts slingert. Worden de bochten wat wijder, dan heb je hier minder last van. De motor heeft een vrij hoog frame; het is dubbele wieg, maar met een enkele bovenbuis en zonder gerichte verbinding tussen achtervorklagering en balhoofd. Het frame lijkt sterk op dat van de racers uit de jaren 50; het is niet mooi, het lijkt ook niet stijf, maar is dat in de praktijk toch. En dat weer maakt dat de stuureigenschappen op een behoorlijk hoog niveau staan. De waarden van wielbasis, balhoofdshoek en achterloop zijn zoals bij goed sturende fietsen gebruikelijk. De vering wordt voor en achter verzorgd door Ceriani produkten; de MV Sport is een pure sportmotor en je verwacht dus een vrij harde vering. Dat valt enorm mee; de veeruitslag is niet overdreven groot, maar zowel voor als achter worden kleine en grote onffenheden probleemloos verwerkt, en zonder meer prima weggedempt. We zijn niet merkenziek, maar we kunnen wel stellen dat heel wat fabrikanten van beroemde motoren er gebaat bij zouden zijn als zij deze veer/demper systemen eens grondig zouden ontleden.

De zitpositie is zeer positief, maar niet overdreven; voor zeer snel rijden zonder stroomlijn kan het zelfs nauwelijks anders. De belangrijkste bedieningsorganen, gas, koppeling, schakelpedaal, remmen, liggen allemaal goed in het bereik van handen en voeten en zijn allemaal soepel en



gemakkelijk te bedienen, met uitzondering van de achterrem waarvan de werking beneden peil was. De dubbele Scarab schijfremmen voor gaven een geweldige remvertraging, op het agressieve af, en maakten voor een geroutineerde rijder daarmee veel goed. Er zat wat lucht in het systeem waardoor de slag van het remhendel bij pompen veranderde, maar met de eigenlijke remwerking heeft dit niets te maken.

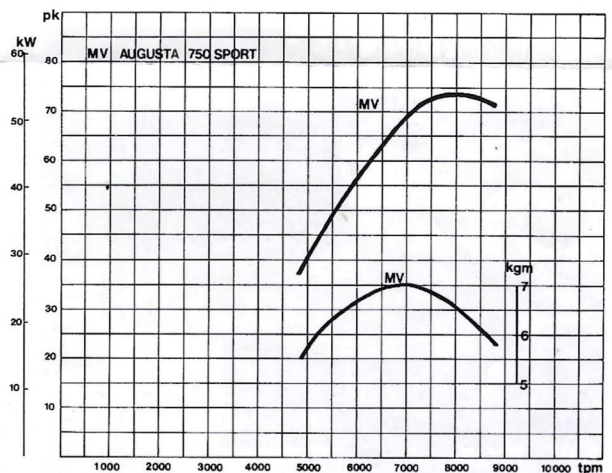
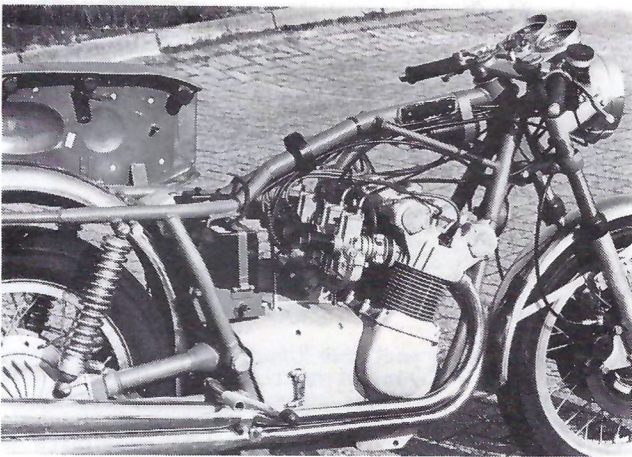
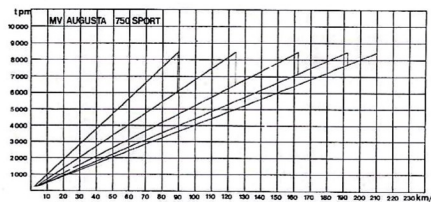
De merkwaardig breed uitwaaiende tank heeft uitsparingen voor de knieën, maar de afmetingen kloppen alleen voor grote rijders, of voor rijders die tempo willen maken en daarvoor naar achteren gaan zitten. Overigens is de tank niet te breed en glad, zodat er altijd wel een acceptabele plaats te vinden is. In het meenemen van een passagier is niet voorzien; er zijn ook geen duovoetruisten.

De motor loopt mooi en nagenoeg trillingvrij; er worden wat mechanische geluiden geproduceerd (vooral door de tandwielrein naar de nokkenassen) maar die zijn niet hinderlijk en ze vallen in het niet bij het zeer forse uitlaatgeluid. Het is eigenlijk een prachtgeluid, maar helaas is het merendeel van de bevolking het daar niet mee eens, en daarmee valt dit toch in de categorie „asociaal”. In minder dan 1000

testkilometers verdween alle glaswol uit de dempers, en bleven er in feite „straight-pipes” over. Niet dat dat veel uitmaakte, want de simpele vorm van absorptiedemping waarmee MV het denkt te kunnen doen werkt gewoon niet bij de op-tredende frequenties.

De verdere uitvoering is eenvoudig; meer wordt niet verwacht van een sportmotor. De lichtinstallatie heeft een behoorlijke capaciteit, 135 watt gelijkstroomdynamo (tevens startmotor) met 32 Ah accu, maar de verlichting zelf zou beter kunnen, een gewone 40/45 watt lamp terwijl op zo'n snelle fiets een H4 unit niet zou misstaan. De schakelaars zijn de bekende glimmende Italiaanse doosjes, matig tot redelijk te bedienen, maar gevoelig voor vocht. Richtingaanwijzers ontbreken, de claxon produceert slechts een ielig geluidje.

Toerenteller en snelheidsmeter zijn Smiths produkten; beide klokken bleken correct aan te geven,



TECHNISCHE GEGEVENS MV AGUSTA 750 SPORT

Motor: viercilinder viertakt met door tandwielen aangedreven bovenliggende nokkenassen - boring x slag 65 x 56 mm, cilinderinhoud 743 cc - compressieverhouding 10 : 1 - maximum vermogen 69 DIN pk bij 8500 tpm, maximum koppel 5,9 kgm bij 7500 tpm - vier Dell'Orto carburateurs Ø 27 mm met aanzuigkelken (geen luchtfilter) - druksmering met pomp en verwisselbaar filter, oliehoeveelheid 3 kg - 12 volt elektrische installatie, 135 watt gelijkstroomdynamo, tevens startmotor (dynastart), accu-bobine ontsteking met een stel kontaktpunten en stroomverdelers.

Transmissie: primaire aandrijving door schuinvertande tandwielen rechtstreeks vanaf de krukwang van de linker cilinder, overbrengingsverhouding 1,75 : 1, meervoudige platenkoppeling in oliebad, vijf versnellingen, overbrengingsverhoudingen 2,38 - 1,69 - 1,29 - 1,09 - 1,0 : 1, haakse tandwieloverbrenging naar cardanas, overbrengingsverhouding 1,066 : 1, kruiskoppeling (cardan), haakse tandwieloverbrenging naar achterwiel, verhouding 2,688 : 1.

Rijwielgedeelte: dubbel wiegframe met enkele bovenbuis. Ceriani telescoop voorvork en op belasting instelbare achterveer-

elementen - dubbele hydraulisch bediende schijfrem Ø 280 mm voor, Simplex trommelrem Ø 260 x 45 mm achter - lichtmetalen velgen met bandmaat 3.50 x 18 voor en 4.00 x 18 achter. Afmetingen: lengte 2105 mm, breedte 750 mm, hoogte 1020 mm, zithoogte 800 mm, grondspeling 160 mm, wielbasis 1390 mm. Inhoud brandstoftank 24 liter, waarvan 4 liter reserve, droog gewicht 235 kg.

Prijs: f 13.995,—.

Fabrikant: Meccanica Verghera S.p.A., Viale Adriatico 50, Verghera (Varese), Italië.

Import: Piet v. Dijk B.V., Lombokstraat 26-28, Enschede.

PRESTATIES:

Gemeten maximum vermogen 73,3 DIN pk bij 8000 tpm, gemeten maximum koppel 7,0 kgm bij 7000 tpm, topsnelheid 200 km/u (afhankelijk van omstandigheden, afmetingen en kleding rijder), acceleratie 400 meter met staande start 13,5 seconde, gemiddeld brandstofverbruik tijdens test 1 op 12,8.

GUUS VAN DE BEEK