RIJ-INDRUK



YAMAHA TX 750

Een bijzondere uitvoering van een veel toegepast concept

De introduktie van de Yamaha-TX 750 verloopt duidelijk anders dan gebruikelijk is. Geen onverwachte melding gevolgd door een snelle levering, maar een enigszins uit de hand lopende methode waarbij de machine duidelijk eerder in handen van de pers geraakt is dan door de Yamaha bazen bedoeld was. Maar dat was natuurlijk onvermijdelijk nadat de machine eenmaal in de openbaarheid was getreden tijdens de zes-urenrace op Zandvoort.

Dezelfde machine die geheel probleemloos de zware test van de zesurenrace heeft uitgehouden, hebben wij nu mogen proefrijden. Wij kunnen u verzekeren dat dat een geheel nieuwe sensatie was, zo anders dan het bekende, dat wij aanvankelijk even vreemd tegen de machine aan stonden te kijken. Trouwens wij niet alleen; iedereen die er op reed of op gereden had kwam nogal stil van de motor af, krabde zich eens achter een oor en zei dan: „Tja, tja, wat moet ik daar nu van zeggen..." (of woorden en daden van gelijke strekking). Het vreemde schuilt in het gedrag van de motor. Daar wordt van gezegd dat deze door het bijzondere balanceersysteem voor de krukas geheel trillingsvrij loopt, wat ietwat overdreven is, maar het is wel zo dat het trillingsbeeld van de tweecilinder motor aanvoelt als een viercilinder (en die is ook niet geheel trillingsvrij) en dat verwacht je absoluut niet van deze motorconstructie. Het merkwaardige is nu dat het hele verwachtingspatroon van deze motor verandert door dat afwijkende trillingsbeeld, zo sterk dat zelfs het acceleratiegevoel anders is; minder in dit geval, maar dat klopt niet met de werkelijkheid want snel genomen vergelijkingsproeven met andere 750 cc-machines wezen uit dat het beslist niet zo is dat de machine langzamer accelereert dan zijn soortgenoten.



Twee roterende balanceergewichten

Het zeer fraaie, strak gelijnde motorblok herbergt een voor motorfietsen unieke constructie om de trillingskrachten voor een belangrijk deel op te heffen. Een staande twin heeft die altijd, of de zuigers nu gelijk heen en weer gaan of niet (in dat geval — krukpennen op 180 graden ontstaat er een kantelmoment). Bij gelijk staande krukpennen ontstaan er twee belangrijke trillingskrachten, de primaire en de secundaire. De primaire trillingskrachten, die het rechtstreekse gevolg zijn van het heen- en weer gaan van de zuigers, kunnen uitgebalanceerd worden en dat heeft Yamaha bij de TX750 gedaan. De secondaire trillingskrachten ontstaan doordat de zuiger(s) door de invloed van de kantelende, vrij korte drijfstang op een ander tijdstip het midden van de slag bereikt dan wanneer de krukpennen onder 90 graden staan (een halve krukasomwenteling geeft in de topstand een grotere zuigerbeweging dan in de onderste stand). Deze secondaire trillingskracht is bij de eencilinder of staande twin met gelijk gestelde krukpennen zeer moeilijk uit te balanceren. Nu is dat niet zo erg omdat deze kracht kleiner is, maar hij blijft wel voelbaar.

De praktische uitvoering van het balanceren van de primaire trillingskrachten is bij de Yamaha TX750 uitgevoerd door twee balanceergewichten met hetzelfde toerental, maar tegengesteld aan elkaar op krukastoerental te laten draaien. De aandrijving geschiedt met behulp van een ketting (zie tekening), dus niet zo revolutionair als wij enkele weken geleden veronderstelden. De primaire trillingskrachten zijn daarmee geheel uitgebalanceerd, en het resultaat is een motor die tijdens het rijden het gevoel geeft op een viercilinder te zitten.

De bewegende delen in de motor zijn uiterst licht uitgevoerd; de totale roterende massa's van krukas en balanceergewichten zijn zeer laag zodat de motor erg snel op het gas reageert. Hij is vliegensvlug op toeren en is de toeren ook weer onmiddellijk kwijt bij gas afsluiten. Tijdens het rijden is dat bemerkbaar in het schakelen dat steeds goed is maar duidelijk het fijnst te doen is als de motor goed op toeren gereden wordt en de schakelbeweging zeer snel uitgevoerd wordt.

De motor heeft de in deze klasse vrij veel voorkomende boring/slag verhouding van 80 x 74, wat een cilinderinhoud van 743 cc oplevert. Alle technische gegevens zijn nog niet bekend, maar het lijkt er op dat de motor overal van glijlagers voorzien is, zowel voor hoofdlagers, big-end als bovenliggende nokkenas. De tuimelaars hebben een normale verstelmogelijkheid met bout- en contramoer.

Net als de verleden week geïntroduceerde Kawasaki 900 is de cilinderkop voorzien van klepzittingen van een nieuwe metaallegering die bestand is tegen het eventuele gebruik van loodvrije benzine.

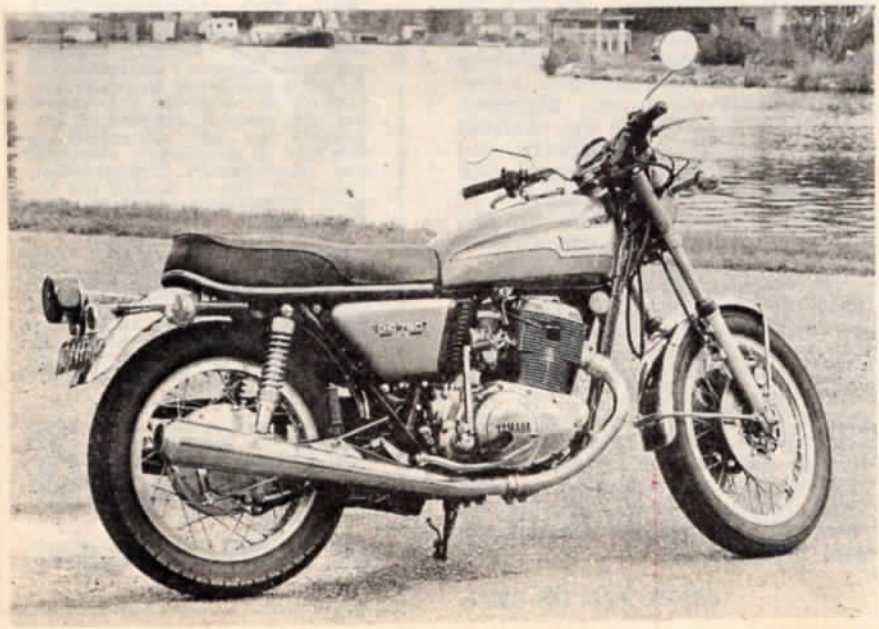
De carburateurs zijn van het constant vacuüm type met een membraanafscheiding tussen de twee kamers. Dit type carburateurs geeft de motor steeds het juiste mengsel, maar tijdens de testrit constateerden we een nogal bruuske overgang tussen niet trekken-wel trekken van de motor, een verschijnsel dat inherent aan deze carburateurs schijnt te zijn (ietwat schoksgewijze beweging van de gasschuif).

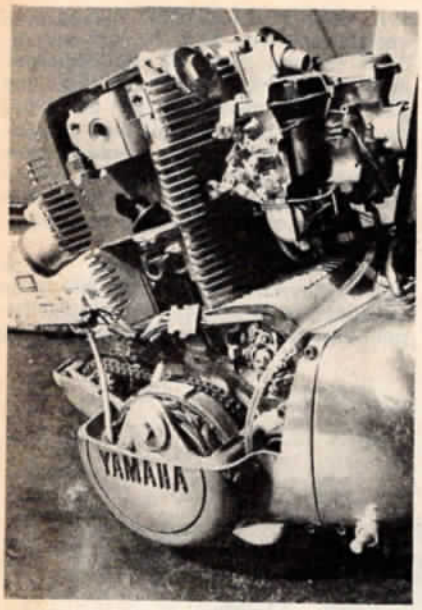
De primaire transmissie is uitgevoerd met rechte tandwielen (die je niet hoort gieren) waarna de krachten verder via een normale meervoudige, natte platenkoppeling, een vijf-versnellingsbak en een ketting naar het achterwiel gevoerd worden.

De motor heeft een dry-sump smeersysteem met een aparte olietank waarvan de vuldop onder de opklapbare buddyseat ligt. In de driehoek tussen motor, achterwiel

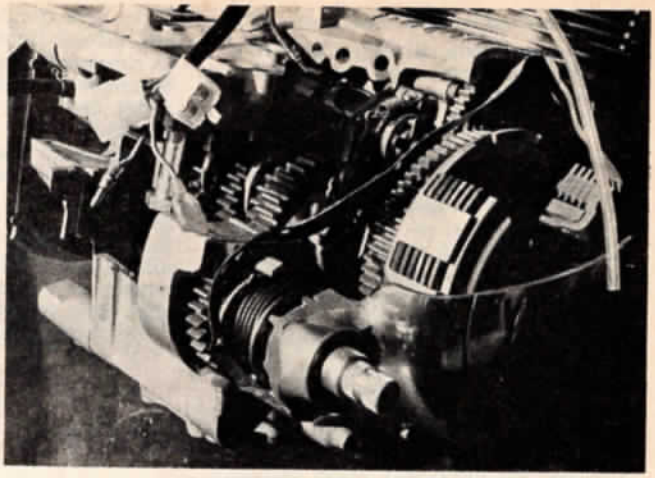


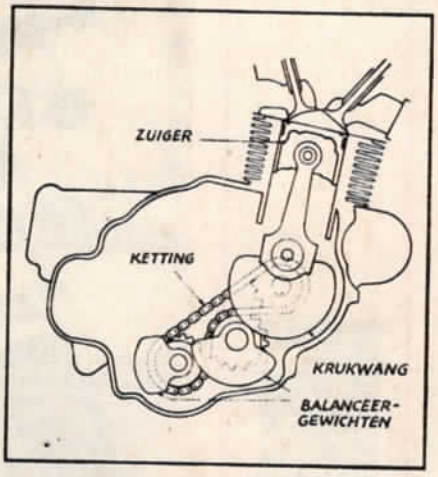
Opvallend is het vrijwel symmetrische beeld van de beide motorkanten waardoor de lijn van de machine nog eens geaccentueerd wordt. Apart is de lijn van de uitlaten die veel grondspeling geven en werkelijk zeer goed gedempt zijn.





Links en rechts twee foto's van een opengewerkt motorblok en hieronder een principetekening van plaatsing en uitvoering van de balanceergewichten.





en buddy bevinden zich tevens de meeste onderdelen van de elektrische installatie die bij deze motor erg uitgebreid is. Uniek is het automatisch omschakelen van de verlichting als er een lampje uitvalt. Als het achterlicht het begeeft gaat het stoplicht branden, echter met gereduceerde lichtopbrengst (voorschakelweerstand?).

Als het dimlicht uitvalt wordt het grote licht ingeschakeld waarbij de mogelijkheid tot dimmen enigszins behouden blijft door de lichtcapaciteit te verminderen. Alles wordt verder gemeld via controlelampjes op het „dashboard" dat met de grote snelheidsmeter en toerenteller tamelijk rechtop staat en dus zeer goed af te lezen is.

Het dubbele wiegframe is opgebouwd volgens de nu vrijwel standaard geworden lijnen. De wielen zijn erg fraai met lichtmetalen velgen waarvan de opstaande rand naar buiten wijst (gemakkelijk poetsen). In het 19" voorwiel zijn twee hydraulische remmen gemonteerd; het 18" achterwiel heeft een conventionele simplex rem. De remwerking is, hoe kan het anders, meer dan voortreffelijk. Ondanks de enorme capaciteit van de twee schijfremmen (waarschijnlijk is het wiel bij elke snelheid en ook na meerdere malen hard remmen stil te zetten, maar dat hebben we wijselijk maar niet geprobeerd) is de bediening simpel en zullen ook niet ervaren rijders op dit punt geen problemen te wachten staan. De bediening is licht, maar om echt hard te remmen moet er ook echt geknepen worden en dan gilt de band het uit. De achterrem kon natuurlijk ook het wiel stil zetten, maar deze rem had wat minder gevoel.

Het weggedrag tijdens het rijden is niet geheel neutraal. De motor heeft vooral in langzame bochten de neiging om een eigen lijn te kiezen (afhankelijk van de stand van het gas) en moet daarom door de rijder zeer bewust gestuurd worden. Na een tiental kilometers wen je eraan en dan merk je er eigenlijk weinig meer van. Dit weggedrag komt vaker voor, vooral bij Japanse motoren en van de vroegere BSA twin modellen herinneren wij het ons ook.

Op de snelweg is de motor uiterst stabiel. De zitpositie is tamelijk geschikt voor hard rijden, hoewel wij persoonlijk de voetrusten graag nog een 10 centimeter naar achteren zouden hebben. De zitpositie is verder tamelijk hoog, een algemeen voorkomend probleem dat verband houdt met de wieldiameter, het comfort van het zadel (vooral voor de duopassagier) en de lijn van de machine. In dit geval heeft men aan een groot comfort en een strakke lijn de voorkeur gegeven.

De Yamaha TX750 is alles bij elkaar een erg mooie, zeer geslaagde en vernieuwde toepassing geworden van het voor grote motoren zo aantrekkelijke concept van de staande tweecilinder viertakt. Met een vermogen van 63 pk en een opgegeven topsnelheid van 195 km/u is het ook in zijn klasse geen muurbloempje. Het wachten is nu nog op de prijs (niet bekend) en de levering die waarschijnlijk pas in maart 1973 gaat beginnen.

GUUS VAN DE BEEK

TECHNISCHE GEGEVENS

Motor: Tweecilinder viertakt met enkele, door ketting aangedreven bovenliggende nokkenas. Bijzonder systeem voor het uitbalanceren van de motor door middel van twee in tegengestelde richting draaiende balanceergewichten, in de verhouding 1 : 1 aangedreven via een ketting door de krukas. Boring x slag 80 x 74, cilinderinhoud 743 cc, compressieverhouding 8.34 x 1. Maximum vermogen 63 pk bij 6500 tpm, maximum moment 7 kgm bij 6000 tpm. Vacuüm gestuurde carburateurs (membraantype). Dry sump smeersysteem met gescheiden olietank. Uitlaatsysteem met direkt tegen de cilinderkop geschroefd gegoten lichtmetalen balanskanaal.

Transmissie: primaire transmissie door tandwielen met rechte vertanding, overbrengingsverhouding niet bekend. Meervoudige natte platenkoppeling. Vijf indirekte versnellingen in de verhouding 2,461 - 1,588 - 1,300 - 1,095 - 0,956 : 1, Secondaire transmissie door ketting, overbrengingsverhouding niet bekend.

Elektrische installatie: Wisselstroomgenerator 12 volt (drie fasen), accu, elektrische starter (plus kickstarter). Grootlicht 40/50 watt, richtingaanwijzers, controlelampjes voor richtingaanwijzers, contact/bijladen, vrijloop, oliedruk, werking stoplicht (op beide remmen aangesloten en slijtagetoestand van de achterremvoering. Automatische overschakeling van groot- of dimlicht en omgekeerd, en van achterlicht op remlicht en omgekeerd, eventueel met gereduceerde lichtopbrengst, indien een van de lampen het begeeft. Dodemansknop, claxon plus lichtclaxon.

Rijwielgedeelte: dubbel buis wiegframe, hydraulische gedempte telescoop voorvork en achterveerelementen. Voorwiel met dubbele hydraulische schijfrem en lichtmetalen velg, bandmaat 3.50 x 19, achterwiel met simplex rem en lichtmetalen velg, bandmaat 4.00 x 18.

Afmetingen: totale lengte 2205 mm, breedte 910 mm, hoogte 1165 mm, wielbasis 1455 mm, grondspeling 160 mm. Gewicht (droog) 210 kg. Inhoud brandstoftank 19 liter, inhoud olietank 2,8 liter.

Import: Inter Motor Netherlands N.V., Goudsesingel 268, Rotterdam.