

# Yamaha WR 450 F Street

*Nakon više od godinu dana testiranja konačno donosimo opširan hard test nove Yamahe s elektro-pokretačem.*

*Testirali smo je u šumi, na motokros stazi i na cesti.*

*Tipična japanska pouzdanost sada je upotpunjena odličnim karakteristikama upravljivosti i snage agregata.*

*Novi WR predstavlja sam vrh ponude na tržištu. "Street" verzija opremljena je kitom za homologaciju*



## ***motoGP u Enduru***

Cijena **63.916 kn**

**Naš testni WR bio je opremljen Street kitom neophodnim za homologaciju i tehnički pregled prije cestovne uporabe. Kod enduro motocikala ti elementi traju upravo onoliko dugo koliko je potrebno da se ode iz dućana i počne voziti na stazama namijenjenim za ovakve motocikle**

PIŠE: **ŽELJKO PUŠĆENIK**

**U**sporedbi s japanskom konkurencijom Yamaha jedina čvrsto vjeruje u projekt enduro motocikala koji proizlaze direktno iz četverotaktnih cross motocikala. Oni se ipak razlikuju od serije YZ estetikom i nekim tehničkim rješenjima, koja ih jasno izdvajaju po funkciji i namjeni. Projekt WR modela krenuo je daleke 1998. godine modelom od 400 ccm, a njegov se razvoj i danas nastavlja po smjernicama koje su zacrtali prethodni modeli. S modelom 2003, koji je još aktualan i u ponudi, Yamaha ulaže velike napore prema olakšavanju pristupa korisniku. Tako je ugrađen elektro-pokretač, a pazilo se i na smanjenje ukupne težine. WR se od početka stalno dotjeruje i poboljšava kako bi "pomeo" konkurenciju na tržištu. To vrijedi i za performanse i za pouzdanost.

WR 450 F je u biti potpuno nov motocikl. Njegov agregat ima zapreminu povećanu na 450 ccm. Konceptijski je isti onaj koji je Yamaha zacrtala 1998. godine, s dvostrukom bregastom osovinom u glavi i hlađen tekućinom. Ventili su mu od titana i on predstavlja enduro verziju motora kojim se oprema YZ 450 F za cross natjecanja. Sada je opremljen elektro-pokretačem, drugačijom bregastom osovinom, automatskim dekompresorom, te s petstupanjiskim mjenjačem nešto produljenih stupnjeva prijenosa. Hod cilindra je povećan, a plašt mu je izveden od lakšeg materijala: sada su mjere promjera i hoda 95x63,4 mm. Svako treba spomenuti i izmjene koje su učinjene na zatezaču lanca, klipu i zupčanicima primarnog prijenosa. Plemeniti materijali poput titana i aluminija korišteni su, primjerice, u izradi

ispušnog kolektora (titan) i u izradi cjevovoda za ulje (aluminij). Yamaha jedina koristi rješenje s 5 ventila u glavi cilindra.

Okvir je izveden kao konstrukcija od čelika velike čvrstoće, a međuosovinski je razmak skraćen za 5 mm. Nove izvedbe je okvir stražnjeg kraja koji je četvrtastog presjeka. Stražnja vilica, čeljusti kočnica i sajla spojke olakšani

su, pa je WR ukupno lakši za 3 kg u usporedbi sa starom verzijom. "Kura mršavljenja" kojoj je podvrgnuta nova Yamaha urodila je time da vozilo s punim spremnikom goriva teži 126 kg.

Model 2003. poboljšana je ugradnjom ručice startera za pokretanje vrućeg motora koji se nalazi na upravljaču. Osim njega WR i dalje



**U zavoju je vrlo agilna i brzo jasno odaje srodstvo s cross motociklima**



ima automatski dekompresor kako bi se u svakoj prilici olakšalo ponovno pokretanje motora, te "choke" polugu na izvlačenje smještena na rasplinjaču s lijeve strane, koja služi za hladno pokretanje. Poluga startera robusnije je izvedbe, za težač lanca koji pokreće ventile sada je kompaktniji, a isto je tako znatno poboljšano odvođenje topline. Novo sjedalo sada ima plosnati profil i ima specijalnu poliuretansku presvlaku u tri sloja.

Prvi dojam koji se stječe za upravljačem novog modela je taj da je njegova plastična nadgradnja odlična po preciznosti sastavljanja i kvaliteti izvedbe elemenata. Naime, kod enduro motocikala ti elementi traju upravo onoliko dugo koliko je potrebno da se ode iz dućana i počne voziti na stazama namijenjenim za ovakve motocikle. Svjetla, retrovizori, pokazivači smjera i stop svjetlo na razini su cestovnih enduro motocikala, a ne onih tek prilagođenih za cestovnu vožnju. Taj dojam se stječe i kad se pritisne starter i začuje zvuk motora koji je sasvim ugodan i prihvatljiv i u vožnji asfaltiranim kolnicima.

Položaj za upravljačem kod ovog modela olakšava prebacivanje opterećenja na prednji kotač, pa je samim time olakšan ulazak



**Stabilan u zraku, vodi i na tlu**

u zavoje. Niže postavljeno težište svaka ko je vrijedna promjena koje omogućuje brže i pravilnije savladavanje zavoja. U zavoju WR pokazuje znatnu agilnost, pri čemu ostaje stabilan i precizan čak i ako se značajno povećava brzina. Po pitanju upravljivosti mnogo je bliži cross motoklima nego onima enduro. Osim toga, i na motocross stazama njegova YZ inačica potpuno je izbacila sa scene dvotaktne modele od 250 ccm.

Rad motora je besprijekoran i on se "vrti" izrazito pravilno, pa ima stalni potisak, osobito ako ga uspo-

redimo sa spomenutim suvremenim dvotaktnim motorima od 250 ccm s kojima će se WR tijekom ove sezone još uvijek susretati na stazama. Ipak, ovaj motor daje najbolje od sebe na visokim okretajima, nešto prije maksimalnog režima vrtnje. Istovremeno novi 450 agregat posjeduje i potreban okretni moment za "držanje" dinamike vožnje i u niskim režimima vrtnje. Sažeto, odličan i uvijek na visini zadatka. Motor je povećao snagu u svakom pogledu u odnosu na stari WR 426 F, premda je ispuh i dalje ostao malo "zatvoren" (vjerojatno je riječ o problemima vezanim uz homologaciju). Zbog toga je zvuk iz ispušnog sustava vrlo pri-



**1**

**2**



**3**



**4**



**Ubrzo nakon registracije skinuli smo polovinu Street opreme, zamijenili originalni ispušni top zamjenskim "Leo Vince" i pridodali adaptere za povišenje upravljača sa spiska dodatne opreme za personalizaciju jer smo znatno krupnije građe od prosjeka u ovom sportu. I hard test je mogao započeti!**







5

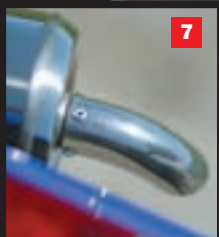


6



Vilica i amortizer pokazuju odličnu kliznost i vrlo mekanu podešenost. Njihova kliznost upija gotovo sve neravnine, pa čak i one na motocross stazi. Za enduro etape standardna podešenost je i više nego pogodna

(1) Novi električni prekidači s dodatkom za dugo svjetlo, sirenu i pokazivač smjera. (2) retrovizori su dio SAstreet opreme a štitnici za ruke dio dodatne opreme. (3) Svjetlo je jačeg intenziteta a ispod njega je pridodana bravica s ključem. (4) Prednji disk osrednjeg učinka dovoljan je za enduro. (5) Novi kilometar sat s prekidačem kontakta bez ključa. (6) Pločica za homologaciju pridodaje se naknakno samo uz verziju Street. (7) Naknadno pričvršćen tuljac za ispušni top na kojem je oznaka "E3" norme



7

Neharmonija: terenske gume s naglašenim čepovima i retrovizori s pokazivačima smjera nikako ne idu skupa. Odnosno idu, samo do tehničkog pregleda





**Čist i lijep: rijetkost za ovu disciplinu. Enduro motocikli zahtijevaju posebnu pažnju svojih vlasnika jer ih nakon svake vožnje valja detaljno oprati. Stoga ovi motocikli nisu namjenjeni ljenčinama**



Bez obzira na to, njegova je snaga tolika da će začuditi mnoge. Štoviše, manje uvježbani i onima bez kondicije prevelika snaga će stvarati velike probleme, jer ih cijelo vrijeme "trga", a vozača prekomjerno umara njeno

obuzdavanje. Stoga početnicima svakako savjetujemo WR 250 F.

Kočenje motorom praktički ne postoji, pa motocikl ide vrlo brzo i na šumskim nizbrdicama, kojima se vozi s oduzetim gasom. Dakle,

nema onog neželjenog blokiranja stražnjeg kotača koje zanosi motocikl.

Novo kočenje rade bez zamjerke, iako smo poželjeli veću snagu prednje. Stražnja ne blokira kada to ne želimo i odlično se dozira.

Preraspodjela masa povećala je razinu upravljivosti u usporedbi s modelom 2002., premda je pritom ostala nepromijenjena stabilnost na brzim dionicama. U "špurama" je WR dovoljno neutralan, no ipak bismo ponekad poželjeli manje nervoznih reakcija. U tipičnim enduro etapama primjećuje se njegovo motocross porijeklo.

Elektro-starter je jedna od najsvjetlijih točaka novog modela. Uvijek spremno pali, čak i kada ga izvrnemo na bok. Čak ni na neprohodnim terenima, kad ga uzastopce forsiramo, ne pokazuje znakove umora. Mjenjač i spojka također rade besprijekorno. Nikad pogon ne ispada iz brzine, a prijenosni odnosi su odabrani pažljivo. Vilica i amortizer pokazuju odličnu kliznost i vrlo mekanu podešenost. Njihova kliznost upija gotovo sve neravnine, pa čak i one na motocross stazi. Tek za visoke skokove preporučljivo je otvrdnuti oprugu i hidrauliku na kompresiji. No, za enduro etape standardna podešenost je i više nego pogodna. To je i mišljenje mnogih vozača hrvatskog prvenstva u enduru koji su nam pomogli u ovom testu. Primjerice, iskusni Renato Kaić nije imao riječi zamjerke na novu Yamahu, dok je Željko Brundić ipak poželio nešto lakši motocikl s manje snage i zapremine.

Od kvarova koji su uobičajeni nakon teških enduro vožnji, tijekom našeg testa procurio je semering na prednjoj lijevoj teleskopskoj vilici već nakon 800 km. U zabočkom servisu Nenada Šipeka semering je promijenjen za 20 minuta i WR je bio brzo spreman za nastavak našeg testa.

U konačnici WR 2003 se pokazao vrlo udobnim i njime se vrlo lako rukuje. S ovim

**primijećeni kvarovi tijekom hard testa: lijevi semering na vilici**

## Kit Street za homologaciju

Da biste mogli registrirati enduro modele, oni moraju zadovoljavati norme o cestovnom prometu. Stoga Yamaha nudi dodatni kit uz nadoplatu s CE oznakama kojeg možete naručiti zasebno ili već ugrađen na vaš motocikl kod kupnje novog vozila. On sadrži: dopunsko i jače prednje svjetlo s dugim i kratkim svjetlom te novom maskom, pokazivače smjera, električni prekidač pokazivača smjera i sirene, sirenu, tuljak za ispušni top, produženi stražnji blatobran s svjetlom za tablicu, sigurnosnu bravu s ključem i novi kilometar sat. Takav WR 450 F "Street" košta 500 Eura skuplje od standardnog WR-a.







Motor se "vrtil" izrazito pravilno i ima stalni potisak, osobito ako ga usporedimo sa spomenutim suvremenim dvotaktnim motorima od 250 ccm s kojima će se WR tijekom ove sezone još uvijek susretati na stazama. Ipak, ovaj motor daje najbolje od sebe na visokim okretajima, nešto prije maksimalnog režima vrtnje

novim modelom moguće je ostvariti odlična vremena po krugu uz znatno manje napreznje nego ranije. Dakle, pogodan je za svaki profil vozača: od početnika do onog najiskusnijeg koji odmah kreće prema istraživa-

nju krajnjih mogućnosti. Iz usko specijalizirane konkurencije izdvajaju ga nenadmašna završna obrada i velika pouzdanost, bez obzira na sitne probleme tijekom našeg hard testa. ■

**U zavoju WR pokazuje znatnu agilnost, pri čemu ostaje stabilan i precizan čak i ako se značajno poveća brzina. Po pitanju upravljivosti mnogo je bliži cross motociklima nego onima enduro**



#### TEHNIČKI PODACI

<b>Motor:</b> jednocilindrični, četverotaktni
<b>Promjer x hod:</b> 95,0 x 63,4 mm
<b>Obujam:</b> 449 ccm
<b>Odnos kompresije:</b> 12,5 :1
<b>Razvod:</b> dvije bregaste osovine u glavi s 5 ventila
<b>Hlađenje:</b> tekućinom
<b>Paljenje:</b> elektronsko
<b>Napajanje:</b> rasplinjač FCR 39
<b>Spojka:</b> s višestrukim diskovima u uljnoj kupki
<b>Mjenjač:</b> sa 5 brzina
<b>Okvir:</b> konstrukcija od čeličnih cijevi
<b>Ovjes:</b> upside-down vilica, hod 300 mm; straga oscilirajuća vilica s monoamortizerom, hod 315 mm
<b>Kut upravljača:</b> 27°
<b>Predtrag:</b> 118 mm
<b>Gume:</b> prednja 90/90-21, stražnja 130/90-18
<b>Kočnice:</b> naprijed jednostruki disk promjera 250 mm i kočione čeljusti sa 2 klipčića, straga disk od 245 mm i 1 klipčića
<b>Dimenzije (u mm) i težina:</b> duljina 2.171 mm, širina 827 mm, visina sjedala 998, osovinski razmak 1.485, težina 119 kg
<b>Deklarirano:</b> snaga - 53 ks (38,9 kW) pri 9.000 okr./min., max. okr. moment - 4,55 kgm (47 Nm) pri 7.500 okr./min
<b>Spremnik goriva:</b> 10 l

**+** okretnost, završna obrada, okretni moment, snaga, elektro-starter, odsutnost vibracija

**-** snaga prednje kočnice, osrednja težina, cijena