

Rodilo se muško!

Novi je ER-6n pretrpio premali broj promjena da bi znatnije izgubio na lakoći upravljanja i iznimnoj okretnosti, no zato možete slobodno zaboraviti na nježan izgled i isto takav ovjes. U svom je drugom izdanju ovaj univerzalni motocikl prošao kroz proces inicijalizacije, tijekom kojeg je pridobio agresivnije crte lica, novi okvir i čvršću ciklistiku sposobnu pružiti više zabave u sportskoj vožnji. Najvažnije od svega, ER-6n više nije motocikl samo po mjeri čovjeka, već i po mjeri muškarca



PIŠE:
TOMISLAV
BEŠENIĆ

ALMA DE MALLORCA:

Svake se jeseni ponavlja ista noćna mora. Gledajući nove netom predstavljene modele nerijetko se budimo u strahu kako je blizu dan kada će oblikovanje motocikala u potpunosti preuzeti dizajneri one druge, nježnije vrste. Tu mislimo na one kojima je modna pista puno bliži pojam od one natjecateljske i koji preko svojih umjetnih i napumpanih usana umjesto riječi agresija, adrenalin i brzina provaljuju izraze tipa «so out» i «so must have». Pogledajte samo stari ER-6n, Yamaha MT-03, ljepuškasti Suzuki Gladius, ali i silnu svitu modela u nježnoj perla bijeloj boji. To što ti bijeli motocikl zapravo sasvim dobro izgledaju nije razlog da ne poželimo malo više muževnosti u proizvodima na dva kotača.

I novi Kawasaki ER-6n se priklonio trendu nošenja boje nevinosti, no on nas usprkos tome hrabri kako u svjetlu oblikovanja motocikala ipak nije sve tako metrosexualno kako se na prvi pogled čini. Naime, u odnosu na stari model, kojeg je krasio jedan sasvim zaobljeni, gotovo feminizirani dizajn, novi ER-6n određuju puno oštire i agresivnije crte, te djeluje zategnutim kao lice Vesne Škarce Ozbolt. Tome svakako ponavlja više pridonosi prednja maska, koju umjesto dosadašnjeg simpatičnog i gotovo tužnog pogleda odlukuje određena agresija najviše izražena kroz dizajn samog svjetla. Hvala Bogu!

Osim zatezanja malobrojnih plastičnih oplata, agresivnjem izgledu ide u prilog i izražena koncentracija vizualnog težišta prema prednjem dijelu motocikla. Vodu na taj mlin tjeraju naglašene bočne linije koje se spuštaju od stražnjeg prema prednjem kraju motocikla, ali i još nekoliko detalja koji možda nisu vidljivi na prvi pogled.

Tako je spremnik goriva viši nego ranije, prednji blatobran je zašiljen i produžen, a retrovizori su slični onima na Z modelima. Redizajnirani su i pokazivači smjera, a vidno je ljepši i ploča s instrumentima, no o njoj ćemo nešto kasnije. Ukupnom sportskom dojmu pridonosi i postavljanje dosad nepostojecog stražnjeg blatobrana, a pohvale treba uputiti i novom repu vozila,

Novi ER-6n odije agresivnošću koja je svojstvena i četverocijlindričnim motociklima iz Z serije



Vozac sada ima bolji osjećaj za prednji kraj, dok sâm ovjes nije sklon nepotrebnom leljanju pri prolasku kroz zavoj



lako će se sada više dopasti i onim agresivnijim vozačima, ER-6n je zadržao i sve one kvalitete zbog kojih su ga voljeli početnici



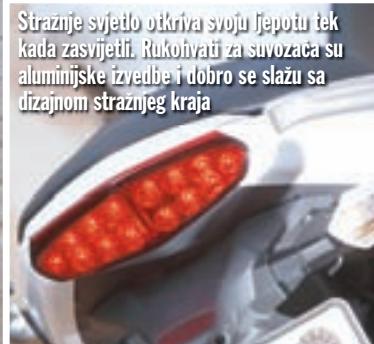
Osim u bijeloj i narančastoj varjanti (koja je zapravo crvenkasto-smeda), ER-6n se nudi i u mračnom izdanju



Potpuno nova ploča s instrumentima svakako bi mogla biti preglednija. Pozitivno je to da sada posjeduje i pokazivač razine goriva



Prednja maska sa svojim mrkim pogledom i visokim celom pruža solidnu zaštitu od vjetra



Straznje svjetlo otkriva svoju ljestvu tek kada zasvjeti. Rukohvat za suvozača su aluminijske izvedbe i dobro se slažu sa dizajnom stražnjeg kraja

koji je maštovitiji nego ranije, što zapravo i nije bilo tako teško postići.

Bilo bi pritom sasvim pogrešno reći da je osjetno atraktivniji dizajn jedina novina u odnosu na dosadašnji model, iako ta konstatacija i ne bi bila baš daleko od istine. Naime, jedine stvarne promjene nalazimo u šasiji i ciklistici, s time da okvir motocikla, koji bi trebao biti potpuno nov, u stvari izgleda jednakako kao i na prethodniku. Razlika je u tome da je sada manje čvrst, za što je navodno najzaslužnije to što su gornja hrvatišta agregata obložena gumom u svrhu smanjenja vibracija, koje, doduše, ni na starom modelu nisu predstavljale spomena vrijedni problem. Kako bi se kompenzirala ta nešto manja ukupna čvrstoća okvira, potpuno nova i lijepa stražnja vilica je ojačana i produžena, a to se automatski odrazilo na poboljšana vozna svojstva.

Pritom smo jedini blagi i zapravo jedva primjetni korak unazad primijetili u pogledu lakoće kojom se ER-6n bacu u nagib, a čemu je osim povećanja međuosovinskog razmaka sa 1.405 na 1.435 mm svakako pridonjelo i to što je prilikom redizajna nakupljeno i nešto nepoželjnog masnog tkiva. Međutim, ukupna je okretnost ovog motocikla i dalje na visokoj razini, a nije se izgubilo ništa od one lakoće upravljanja zbog koje je ER-6n zapravo i bio toliko zahvalan za vožnju.

Motocikl sasvim prirodno i postupno ulazi u nagib, bez da pritom od vozača traži bilo kakav napor, s time da ćete intenziteta pozitivnih promjena u odnosu na stari model postati svjesni tek kada rekreativnu vožnju zamijenite onom agresivnijom. Pritom intervencije na prednjoj i stražnjoj amortizaciji nisu isle puno dalje od mijenjanja osnovnih postavki, no i to je bilo dovoljno da ovjes postane čvršći, a motocikl primjereniji i onima koji svojim venama vole propustiti i nešto adrenalina.

Stražnji kraj je sada bitno
ljepši, a u ponudi dodatne
opreme je i poklopac za
sjedalo suvozača

>>>



Kočnice su dovoljno snažne i vraćaju dovoljno povratnih informacija, a isto se može reći i za verziju s ABS-om

Stari je model kod sportske vožnje jednostavno postojao premekan, te je kao takav pokazivao sklonost da lagano 'zamijesi' u sredini zavoja. Nije to bilo ništa strašno, no uvuklo bi vam se u podsvijest i sprječavalo vas da se upustite u daljnje istraživanje raspoloživih potencijala. Činjenica da tih problema s pretjeranom mekoćom sada više nema samo je još jedan od dokaza kako je redizajnirani ER-6n postao muško. Zapravo, sigurnost kojom ovaj motocikl prolazi kroz zavoje prelazi naša očekivanja, a posebno oduševljava mogućnost da u slučaju naglog zatvaranja zavoja jednostavno padnete u još dublji nagib, bez da time motocikl dovedete u stanje stresa.

Doista trebate pretjerati ili naletjeti na ozbiljnu neravninu da usred zavoja osjetite bilo kakvo uvijanje motocikla, a da stvar bude bolja, u najoštijim nam se zavojima učinilo da je sada manje izražena i sklonost zatvaranju upravljača. Osim toga, vozač sada ima bolji osjećaj za to što se događa sa prednjim krajem, a ukupni osjećaj sigurnosti nije uspjelo narušiti ni to što nam je na klizavim serpentinama u jednoj ili dvije prilike prednji kotač nakratko otkazao poslušnost. Pritom najbolju priliku za dobar provod pružaju dionice s gusto raspoređenim i umjerenom oštrim zavojima, s time da apsolutno najveći užitak predstavlja naglo prelaženje iz jednog u drugi nagib.

Sve u svome, na takvoj će ruti ukupna lakoća upravljanja, agilna ciklistika i uspravan položaj tijela omogućiti onim spretnijima među nama da se se zadovoljstvom obračunavaju i s vlasnicima sportskih motocikala. U dugim i brzim zavojima prednosti takve koncepcije su nešto manje izražene, no ER-6n je i tu iznenadjuće zabavan te ciklistika ne dolazi u krizu ni u dubljim nagibima. Zapravo, odlučno dodavanje gasa pri izlasku na ravnicu ili pri prelasku preko prijevoja neke su od rijetkih

situacija u kojima bi vas ovaj motocikl mogao iznenaditi. Naime, prednji se kraj tada vidno rastereti, što dovodi da trešnje upravljača, posebno ako se radi o grbavom ili oštećenom kolniku.

Na prvi se pogled može učiniti malo pretjeranim da se na motociklu tako umjerene snage razmišlja o ugradnji amortizera upravljača, no ovom bi modelu taj element sigurnosti svakako dobro došao. Između ostalog i zato jer ER-6n spada u red onih motocikala koji idu osjetno bolje nego što to

brojke na papiru daju naslutiti. Takve su vrlo dobre performanse vjerojatno i jedan od razloga da redni dvocilindraš nije pretrpio nikakve spomena vrijedne promjene. Tek su blago modificirane postavke ubrizgavanje, kako bi se dobio konkretniji odgovor na okretanje ručice gasa na nižim okretajima, no što se nas tiče, nisu se morali s time zamarati. Neka vidljiva poboljšanja tu nismo primijetili.

Ispod 3.000 okretaja ovaj osamventilski agregat uopće nije komunikativan, no nakon toga rado





Verzija opremljena ABS-om ima nešto tvrde opruge prednjeg ovjesa, no to se prilikom same vožnje ne može osjetiti



Ispušni sustav zadržao je svoju centralnu poziciju, ali sada ima katalizator sa 300 čelija, koji bi trebao biti učinkovitiji i lakši. Sâm zvuk bi mogao biti i ljepši, a prilikom kočenja motorom čuju se lagana pucketanja

prikazuje svoju živost, ali i ugađenost. Želite li nešto više, morat ćete ga zavrtjeti barem do 7.000 okr/min, na kojima razvija maksimalnih 66 Nm okretnog momenta. Nakon toga ugodni turist naglo promijeni čud, te djeluje toliko moćno i razigrano, da imate osjećaj kako su deklarirane 72 KS pri 8.500 okr/min nedostojne stvarnih mogućnosti ovog motocikla.

Pritom upotrebljivost u sportskoj vožnji dodatno potencira činjenica da agregat ne gubi bitno na potisku sve do 11.000 okr/min, kada se u igru nježno uključuje blokada. One koji vole istraživati krajnje granice zanimat će podatak da pri sasvim odvrnutoj ručici gasa u 6. stupnju prijenosa stvarna maksimalna brzina prema GPS-u iznosi gotovo 200 km/h, što znači da je kazaljka brzinomjera u stanju izvesti gotovo kompletne raspoloživo joj polukrug.

Spominjanjem ukupnih performansi uviđamo kako smo u dosadašnjem dijelu teksta naglasak uglavnom stavili na sportsku vožnju i tako zanemarili potrebe umjerениjih korisnika. Oprostite nam na čekanju, profesionalna deformacija! Dakle, osim neočekivane živosti na visokim okretajima, redni dvocilindraš ima što ponuditi i u normalnjoj, svakodnevnoj vožnji. Pritom se snaga u rasponu od 3 do 7 tisuća okretaja razvija toliko linearno,

da tada pridjev ugodno najbolje opisuje vožnju ovim motociklom. U tim će režimima rada ukupna elastičnost

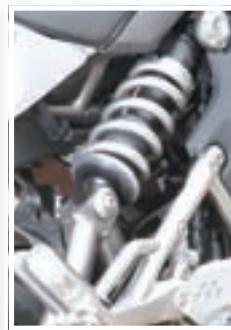
sasvim dostajati za ležerno krstaranje, a istovremeno raspoloživi okretni moment neće preplasti ni potpune početnike, koji - ako je vjerovati statistici - čine otprilike trećinu kupaca ovog modela.

Upravo će oni ponajviše cijeniti to što zahvaljujući ukupnoj elastičnosti agregata, ali i dobro praćenatim prijenosnim omjerima, ER-6n ne traži učestale promjene stupnja prijenosa. A i da traži, tu ne bi bilo nekog velikog problema, budući na mjenjač nismo imali nekih zamjerki. Nije da nas je posebno oduševio nekim svojim neočekivanim kvalitetama, ali je precizan u svom radu i dovoljno mekan.

Preciznost i mekoća odlikuju i kočioni sustav. Nazubljeni prednji diskovi odlikuju se sasvim solidnim zaustavnim putovima, a pritom u svom radu nisu posebno agresivni. Bolji osjećaj za to što se događa s prednjim krajem omogućava nam je



Uljepšani vanjski izgled mogao bi sugerirati kako su mehaničke promjene bitno drastičnije nego što je to zapravo slučaj



U praktičnom se dijelu ispitivanja pokazalo da je najveća razlika u odnosu na prošli model sportski podešen ovjes, koji pruža više zabave u vožnji



da i na nekvalitetnijem asfaltu snažnije kočimo, bez straha da će doći do blokiranja prednjeg kotača, a onima koji se svejedno boje takvog razvoja događaja preporučamo nabavku verzije opremljene ABS-om. Tradicionalno nepovjerljivi prema ugradnji takvog sustava na motocikl, testiranju verzije s ABS-om smo pristupili s određenom zadrškom, no na kraju smo još jednom moralni priznati sami себи da - za razliku od prvih takvih uređaja - moderni ABS sustavi sve bolje odraduju svoj posao.

To znači da do uključivanja tog sustava dolazi relativno kasno, a ER-6n opremljen ABS-om je sasvim dobro odradio i kočenje na nizbrdici,

koje je nakon zaustavljanja na zebri vjerojatno najbolji indikator toga koliko su inženjeri u stvari

dobro obavili svoj posao. Naime, kočite li snažno na nizbrdici i pritom naletite na poprečnu neravninu, sva je prilika da će se ABS zbuniti i bespotrebno se aktivirati. ER-6n tu nije bio iznimka, ali veseli nas činjenica da je to bespotrebno aktiviranje vrlo brzo prepoznato, što znači da nije trebalo proći dodatnih desetak metara prije negoli su kočnice ponovo zagrizle punom snagom.

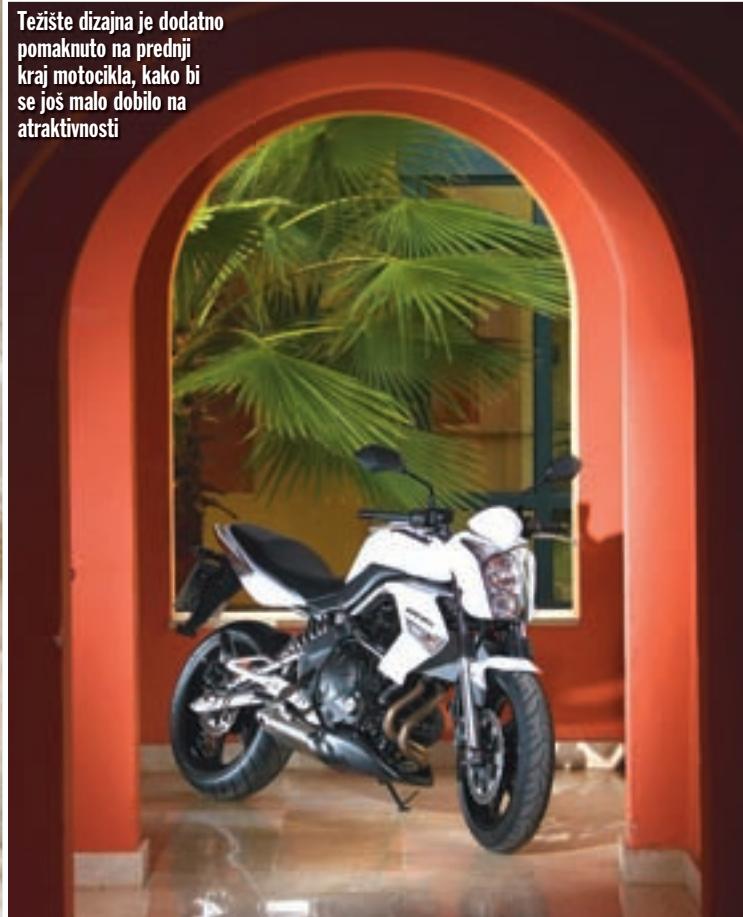
Sve u svemu, ovaj je ABS sustav dovoljno precizan da ga preporučimo i nešto širem spektru vozača od potpunih početnika i zakletih turista. Posebno stoga što ER-6n opremljen takvim kočionim sustavom ima ugrađene nešto tvrde prednje opruge, koje barem na papiru obećavaju još više zadovoljstva u sportskoj vožnji zavojima. Na našu žalost, u praksi se pokazalo da to i ne donosi neku bitnu razliku. Neka znatnija razlika ne može se osjetiti ni u pogledu

ugradnje gumenih prigušnica na hvatištu agregata, ali i na upravljaču i na osloncima za noge. Svejedno, ukupne su vibracije, koje se ovisno o broju okretaja sele s ruku na noge i obratno, takvog intenziteta da bi mogle zasmetati samo cjeplakama, no isto tako biste morali biti strašno osjećajni da primijetite poboljšanja u odnosu na stari model.

Nismo uočili ni neke velike koristi od toga što je okvir malo sužen odmah nakon spremnika goriva, kako bi se stopala još lakše oslonila na tlo, no gledano u cjelini ergonomija vozača zasluguje ocjenu vrlo dobar. Sjedi se vrlo udobno, ali istovremeno i spretno, s time da nakon većeg broja prijeđenih kilometara stražnjica donekle trpi, no to je i normalno



Težiste dizajna je dodatno pomaknuto na prednji kraj motocikla, kako bi se još malo dobilo na atraktivnosti



► Bočni spojleri ukrašeni su novim pokazivačima smjera, a ispod sebe skrivaju prošireni hladnjak



▲ Iako je okvir nov, stražnji je amortizer i dalje smješten bočno, dok je sama vilica duža, čvršća i ljepša



Lakoća upravljanja, okretna ciklistika i sveopća udobnost omogućuju ugodnu turističku vožnju. Čak je i zaštita od vjetra bolja od očekivanja

za takav uspravan položaj vozača. Iako sada nešto tvrde podešen, ovjes je i dalje dovoljno udoban, no ponajviše nas je oduševila zaštita od vjetra, jasno, ako kriterije ocjenjivanje spustimo na razinu jednog naked motocikla.

Možda na prvi pogled tako ne izgleda, no prednja je maska zapravo dosta široka, a to u sinergiji sa visokim čelom ovog motocikla, odnosno svojevrsnom grbom u kojoj je smještena ploča s instrumentima, znači da udari vjetra pri normalnim brzinama ne predstavljaju nikakav problem. Oni navikli na ovaku vrstu vozila ostat će iznenadjeni

mirnoćom koja vlada za upravljačem motocikla, s time da zračne struje počinju ozbiljnije šamarati vozača tek nakon dosezanja brzine od 150 km/h, a i tada je pritisak nešto veći na ramenima nego u području kacige. Određenu dozu zaštite od vjetra, ali ovaj puta koljenima, pružaju i bočni spojleri, koji sada moraju skrivati dodatno prošireni hladnjak tekućine.

To što u ovom slučaju lošu zaštitu od vjetra nismo mogli iskoristiti kao «zicer» za kritiziranje prosječnog naked motocikla i ne bi bio takav problem da smo uspjeli naći neki drugi nedostatak na kojem bismo izlječili svoje frustracije. Međutim, ovaj model, kada ga promatramo u okvirima klase kojoj pripada - kako svojim voznim osobinama i namje-

nom, tako i povoljnijom cijenom - zapravo i nema neki veliki nedostatak.

Toga smo postali svjesni nakon prvog dana testiranja, kada nas je Kawasaki je osoblje zamolio da nabrojimo uočene nedostatke. Onako iz prve nismo se mogli sjetiti nijednog, kao da nam je jedini motocikl kojeg smo vozili u svojoj karijeri bio GPZ 550 iz 83. godine, pa nam se, eter, na ovom motociklu sve činilo nestvarno dobrim.

Ipak, kako bismo svejedno ostavili dojam iskustva snog test vozača, počeli smo se izmotavati nekim sitnicama, poput ranije spomenute trešnje upravljača prilikom odlučnog dodavanja gasa na lošem asfaltu ili činjenice da bi kočnice mogle biti agresivnije u prvom dijelu hoda. Tek smo se nakon pola sata sjetili da je ploča s instrumentima bila jedina stvar koja nas je živcirala na ovom motociklu. Iako se analogni brzinomjer obično može očitati brže od digitalnog (čisto zato jer prema položaju kazaljke već krajnjicom oka možete procijeniti brzinu) u

MALLORCA

Mallorca u mom oku

Europska prezentacija Kawasaki ER-6n, kojoj smo imali zadovoljstvo prisustvovati u angažmanu tvrtke DKS iz Maribora, imala se dogodila na brdovitom mediteranskom otoku Mallorci. S obzirom na to da u živućem sjećanju nemamo zapisa o tome da je neki od naših putopisaca opisao svoj kontakt s Mallorcom (ispričavamo se ako grijesimo), oplemeni ćemo ovaj test sasvim kratkim opisom tog sredozemnog otoka i to s aspekta putnika namjernika na dva kotača.

Iako izgubljena u bespućima Sredozemnog mora izgleda maleno, Mallorca je zapravo najveći španjolski otok koji se proteže 110 km u dužinu i skoro 80 km u širinu. Pribrojimo li tome da je krajolik izrazito brdovit, s najvišim vrhom na visokih 1.445 m,

iako je za zaključiti da je Mallorca prošarana planinskim cesticama i serpentinama. Najkvalitetnija je prometnica svakako moderna autocesta koje dijeli otok na istočnu i zapadnu polovicu, dok su ostalo uglavnom vrlo zavojite ceste koje variraju od onih širokih sa dobrom podlogom (koje su u manjini), do vrlo uskih cestica s dobro održavanim, ali nerijetko i klizavim asfaltom.

Takve uske brdske dionice, na kojima se dva automobila teško mimoilaze, isprepleću cijeli otok i razumljivo je da su baš one najzanimljivije motoristima. Pritom treba voditi računa o barem dvije stvari: velik je postotak zavoja koji se naglo zatvaraju, a sa sjeverne strane planina asfalt nerijetko ostaje vlažan i u drugoj polovici dana. Upozoravali su nas i na to da lokalni policaci vole vjež-

bati strogoču baš na motoristima, no mi ih uglavnom nismo vidali, osim pri prolasku kroz naseljena mjesta. Možda je to jedan od razloga što smo susreli neочекivano veliki broj moto-turista koji su morali odraditi dugotrajan i skup vožnju trajektom kako bi mogli uživati u bujnoj vegetaciji, oštrim serpentinama i iznenadujuće rijetkim pogledima na more.

Naime, Mallorca ne obiluje turističkim cesticama koje bi isle uz samo obalu, a nemojte očekivati niti da ćete vidjeti mnoštvo palmi, bez obzira na to što se glavni grad tog otoka i cijelog arhipelaga zove Palma de Mallorca. Postoje i kameniti dijelovi otoka koji podsjećaju naš Pag, no gledajući ukupnu ljepotu i raznovrsnost krajobraza ne možemo se oteti dojmu da sve video ne može

ni izbliza parirati Jadranu. Osim toga, Mallorca je već odavno postala sinonimom masovnog turizma, što znači da obiluje mastodontskim hotelima spremnima da udome horde njemačkih turista, dok su strmi obronci uz more prošarani vilama s bazenima i apartmanima. U unutrašnjosti otoka dominira zanimljivi spoj tradicionalne španjolske i francuske arhitekture, a svako malo moguće je vidjeti i ostatke vjetrenjača.

Mallorca broji skoro 800 tisuća duša, s time da se lokalno stanovništvo uglavnom sporazumije na katalonskom i španjolskom, dok strane jezike ne govore iz principa. Ugostiteljski radnici zato redovito govoru njemački, koji onda u krajnjoj nuždi znaju nespretno kombinirati i s par engleskih riječi. Cijene su nešto veće nego na našoj obali, no zato je litra goriva osjetno jeftinija nego kod nas. No, s druge strane, gdje nije?

Ogromne pješčane plaže su savsim sigurno prenapučene tijekom ljetnih mjeseci, tako da je Mallorcu puno pametnije posjetiti u jesen. Za vrijeme testiranja u drugoj polovici desetog mjeseca temperatura zraka iznosila je nekih 25 stupnjeva, dok je more istovremeno bilo taman dovoljno toplo za ugodno kupanje. Preporučamo da na ovaj otok sa sobom svakako povedete i suputnicu, budući tijekom trodnevног posjeta nismo primijetili ni jednu posebno atraktivnu ženu. A i da jesmo, njezina bi se ljepota izgubila u moru njemačkih penzionerki. ■

TEHNIČKI PODACI

Motor: redni, dva cilindra, četverotaktni

Promjer x hod: 83 x 60 mm

Obujam: 649 ccm

Odnos kompresije: 11,3:1

Razvod: dvije bregaste osovine u glavi i 4 ventila po cilindru

Hlađenje: tekućinom

Paljenje: elektronsko

Napajanje: elektronsko ubrizgavanje goriva

Spojka: s višestrukim diskovima u uljnoj kupci

Mjenjač: 6 brzina

Okvir: čelični cjevasti

Ovjes: klasična vilica promjera 41 mm, hod 120 mm; straga oscilirajuća vilica s bočno smještenim monoamortizerom, podesivo predopterećenje, hod 125 mm

Gume: prednja 120/70-17, stražnja 160/60-17

Kočnice: naprijed dvostruki disk promjera 300 mm i kočione čeljusti s 2 klipiča, straga disk promjera 220 mm i kočiona čeljust s jednim klipičem

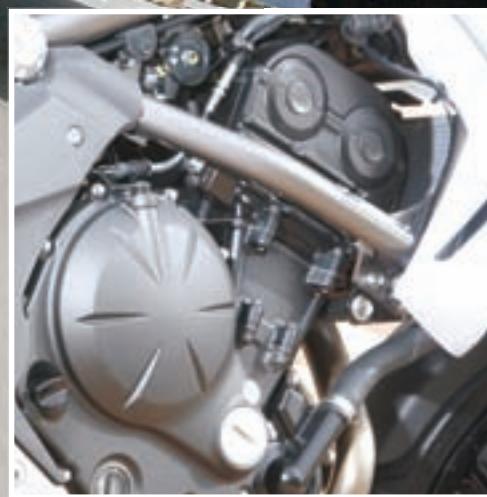
Dimenzije (u mm) i težina: duljina 2.100, širina 760, visina 1.100, visina sjedala 785, osovinski razmak 1.435, težina sa tekućinama 200 kg

Deklarirano: snaga - 72,1 KS (53 kW) - 8.500 okr/min, max. okr. moment - 6,7 kgm (66 Nm) pri 7.000 okr/min

Spremnik goriva: 15,5 l

+ Iakoča upravljanja, pogonski agregat, udobnost, cijena, zaštita od vjetra

- teško čitljivi instrumenti, trešnja upravljača na lošoj podlozi



	Tip agregata	Zapremina (ccm)	Maks. snaga (KS - okr/min)	Maks. okr. moment (Nm - okr/min)	Težina (kg)	Osovinski razmak (mm)	Visina sjedala od tla (mm)	Spremnik goriva (l)	Cijena
Hyosung GT 650 i	V2	647	81 - 9.250	67 - 7.250	196*	1.435	780	17	42.300 kn
Kawasaki ER-6n '09	R2	649	72 - 8.500	66 - 7.000	200**	1.435	785	15,5	-
Kawasaki ER-6n '08	R2	649	72 - 8.500	66 - 7.000	174*	1.405	785	15,5	45.800 kn
Suzuki Gladius 650	V2	645	-	-	202**	1.445	785	14,5	-

*Suha težina **Težina sa svim tekućinama