

# Indstilling af ventilspillerum på Geely Grand Puma JL150-9

---

MOTOR MODEL: JL162FMJ

Af: *Torben Jørgensen*

Den medleverede engelske håndbog til Geely Grand Puma fortæller ikke, hvordan ventilindstillingen skal foretages. Den fortæller dog trods alt, at første inspektion skal foretages ved 1.000 km og derefter kontrolleres ved henholdsvis 4.000, 8.000 og 12.000 km. Fabrikken er ligeledes så rar at fortælle om den korrekte afstand.

Det medleverede "Service og vedligeholdelsesskema", sammensat af den danske importør, Asian Motor Company ApS., har nogle helt andre intervaller: 300, 3.000, 5.000, 8.000 samt 10.000 km, hvoraf 5.000 og 10.000 km's eftersynene anbefales at blive udført årligt. Jeg vil personligt ud fra dette vælge at foretage mindst et årligt eftersyn af ventilspillerum.

Den danske importør har også ladet fremstille et A4-ark om ventiljustering (som forhandleren skal udlevere sammen med et "efterspændings-skema" og "service- og vedligeholdelsesskemaet"), der i korte træk skulle fortælle, hvordan indstillingen skal foretages, men med to modstridende ventilspillerum. Et sted nævnes 0,05 mm, og under noget importøren kalder et "TIPS!" siges der: "Juster udstødnings- og indsugningsventil med 0,10 mm søgerblad". Det eneste nogenlunde fornuftige, der er gengivet i deres "TIPS!", er at ventilindstillingen skal foretages med kold motor, når knastaksel træder med mindst muligt tryk på vippearm. Det lyder nærmest som en beskrivelse af en ventiljustering foretaget på en bil. På en motorcykel justeres ventilerne på hver cylinder for sig. At Geely Grand Puma kun har een cylinder, gør det kun lettere.

Men lad det være sagt med det samme: ventilspillerummet **SKAL** være 0,05 mm ... og ikke 0,10 mm! Det vil sandsynligvis nok ikke skade motoren, hvis ventilspillerummet stilles til 0,10 mm, men så skal du nok indstille dig på nogen ventilklapren. Stødstængerne **kan** dog blive slået skæve, hvis ventilspillerummet er for stort. Derfor: vær så nøjagtig som mulig ved indstilling af ventilspillerum!

Eftersom vi skal arbejde med en meget, meget lille afstand, er det vigtigt at justeringen foretages på den rigtige måde og med tålmodighed. Hvis motoren kører med 6.000 omdrejninger i minuttet, starter og stopper stemplet 100 gange i sekundet, og hver ventil åbnes og lukkes 50 gange i sekundet! Gasserne, der strømmer gennem motoren, har stor hastighed og meget højt tryk. Ud over olie-skift er ventilindstilling den vigtigste vedligeholdelse på en firtakts-motor!

For meget ventilspillerum vil forårsage støj fra motoren (ventilklapren). For lidt ventilspillerum vil betyde, at ventilerne ikke kan lukke helt til. Motoren vil i så fald ikke trække som den skal (tab af kompression), og i værste fald kan ventiler og ventilsæder blive brændt itu... og så skal der en reparation til!

**Derfor: Hvis du ikke er sikker på, at du selv kan justere ventilerne, så lad en fagmand (en MC-mekaniker) udføre arbejdet for dig!**

## Lad os nu kontrollere/justere ventilspillerum på den korrekte måde:

1. Motoren **SKAL** være kold, når du stiller ventilerne. Dette er meget vigtigt. En stigning af motortemperatur vil betyde en ændring af ventilspillerummet, da alt metal udvides når det opvarmes.
2. Træk tændrørshætten af og skru tændrøret ud.
3. Fjern det ovale blanke dæksel på motorens venstre side. Du skal fjerne de fire stjerneskruer, der holder det på plads.
4. Op over, på samme side, sidder der en blank rund prop, som du skal skrue ud. Denne skrueprop dækker for et inspektions-hul til svinghjulet, og kaldes af importøren for et "tændingsmærkedæksel".
5. Fjern de tre skruer, der fastholder ventildækslet med en 10 mm ringnøgle, og fjern ventildækslet.
6. Sæt en 14 mm topnøgle på møtrikken, der holder svinghjulet på plads. Med topnøglen kan du nu dreje motoren rundt. Se billedet herunder:



- 7) Cylinderen, du justerer på, **SKAL** være indstillet på **TDC** på **kompresionsslaget**, så begge ventiler er helt lukkede. Gennem inspektions-hullet kan du se et hak inderst i gevindet (øverst på billedet på næste side). På svinghjulet, som du nu kan se gennem inspektionshullet, er der tre forskellige markeringer: En streg med et "T" udfor, en streg med et "F" udfor samt en markering, der består af to lige lange streger med en lille afstand imellem. Du skal nu med topnøglen dreje motoren rundt, så strengen med "**T**"-mærket flugter med mærket i inspektions-hullet, som det er gjort på billedet herunder. (Markeringen med "T" kommer fra det engelske "Tappit Clearance", der betyder ventil-frigang).



- 8) Begge ventiler skal nu gerne være lukkede. Er der frigang på ventilvippearmene har du ramt rigtigt på TDC. Er en af ventilerne åbne, må du med topnøglen dreje motoren en hel omgang, indtil de før nævnte mærker atter flugter.
- 9) Før et 0,05 mm søgerblad ind mellem ventilhoved og vippearm. Det skal passe perfekt med følelig modstand. Føles det løst, eller kan søgebladet ikke føres ind, skal ventilspillerummet justeres.
- 10) Justering: Med søgerbladet mellem vippearm og ventilhoved løsner du låsemøtrikken med en 10 mm nøgle og spænder justerskruen fingerstramt til. Brug en lille nøgle til at fastholde justerskruen, mens du spænder låsemøtrikken til. Justerskruen må ikke flytte/bevæge sig mens låsemøtrikken spændes til.
- 11) Kontroller atter ventilspillerummet. Er afstanden ikke korrekt, må du justere igen, indtil afstanden er perfekt 0,05 mm.
- 12) Gentag kontrol/justering på den anden ventil som nævnt under punkterne 9-11.

Derefter er det kun at genmontere dæksler, tændrør og tændrørshætte. Kontroller tændrøret ved samme lejlighed, når du alligevel har fat i det.

### Ordforklaring:

- **TDC:** (Top Dead Center): øverste dødpunkt - det punkt, hvor krumtapaksel og stempel er i deres højst mulige stilling.
- **Kompressionslaget:** Det stempelslag, hvor brændstofblandingen sammenpresses i cylinderen.

(PS.: De to andre nævnte markeringer på svinghjulet bruges sammen med en tændingspistol til kontrol af tændingsindstilling).

#### BEGRÆNSET ANSVAR:

Denne artikel stilles til rådighed uden nogen udtrykkelig eller underforstået garanti. Selvom enhver bestræbelse er blevet taget for at sikre nøjagtigheden af den indeholdte information i denne artikel, kan forfatteren ikke påtage sig noget ansvar for fejl eller forsømmelse, eller for skader der kan opstå som følge af brug af informationen indeholdt heri.

Jeg fralægger mig kort sagt alt ansvar. Indholdet af denne artikel kan være total ukorrekt, malplaceret, vildledende, eller på andre måder kontrær - bortset fra mit navn (du kan sandsynligvis nok stole på mig på det punkt).