

FORORD

Formålet med denne servicevejledning er at skaffe alle YAMAHA-forhandlere og deres servicemekanikere de reparationsinstruktioner og den tekniske information, som kræves for at holde i topform. Vi håber, at denne vejledning vil være en værdifuld hjælp til at nå dette mål

YAMAHA MOTOR CO., LTD.
SERVICE DEPARTMENT

YAMAHA SERVICEVEJLEDNING
FSIN (DX)
FSIS (DX)
FSIK (DX)
Første udgave
Marts 1976
OVERSEAS SERVICE DEPARTMENT
YAMAHA MOTOR COMPANY
IWATA, JAPAN

KAPITEL 1. ALMENT

1-1. Tekniske data

1. Motor med bladfederventil

Denne motortype garanterer udmærket acceleration og støt præstation ved alle hastigheder.

2. "Close-ratio"-firetrinsgearkasse

"Close-ratio"-firetrinsgearkassen garanterer jævn kørsel under alle vejforhold.

3. Karburator med indbygget starter-jet

Den med starter-jet udstyrede karburator sørger for yderst let start, selv på den koldeste årstid.

4. Komfortabel kickstarter

Kickstarteren gør det muligt at starte motoren i enhver gearstand. Dette er en velkommen komfort ved kørsel i bytrafik.

5. Stabil bremsning

Vand- og støvtætte bremsetromler både på for- og baghjul sikrer stabil, skridsikker bremsning på våde eller støvede veje.

6. Forbremsstoplys og sidereflektorer

Til forøgelse af kørerens sikkerhed er den nye model udstyret med forbremsstoplys og sidereflektorer. Bruges forbremsen, tændes der en lampe i baglysinstallation. Reflektorerne er anbragt på begge sider af forgafelen; de skaffer større sikkerhed om aftenen.

7. Udmærkede manøvreringsegenskaber

Kombineret med den forbedrede brændstoftank, styr og betjeningshåndtag byder solide stel af "7-bone"-typen på styrelethed og glimrende kørekøkomfort. Køreren kan køre lange afstande uden at trættes.

1-2. Specifikationer og præstation

De følgende data kan ændres uden forudgående bekendtgørelse.

* Figurerne i paranteserne henviser till DX-serien med skivebremseser.

a : Standard styr b : Opadbøjet styr c : Styr med tværstang

Model	FSIN	FSIS	FSIK
Dimensioner:			
Totale længde	1.835 mm	←	1.815 mm
Totale bredde	a : 555 mm (770 mm)	555 mm (695 mm)	←
	b : 650 mm (695 mm)	630 mm (770 mm)	←
	c : 735 mm (735 mm)	←	←
Totale højde	a : 935 mm (975 mm)	935 mm (990 mm)	←
	b : 980 mm (990 mm)	1.000 mm (975 mm)	←
	c : 980 mm (990 mm)	1.000 mm (975 mm)	←
Hjulbasis	1.160 mm	←	←
Min. frihøjde	135 mm	←	←
Vægt:			
Netto	70 kg (72 kg)	←	←
Præstation:			
Min. venderadius	1.800 mm	←	←
Motortype:			
Motortype:	2-takts, luftkølet	←	←
Motormodel:	473	381	←
Smøringssystem:	Blandad smørjning	←	←
Cylinderanordning:	Enkel, forover hældende	←	←
Cylinderindhold:	49 cc	←	←
Boring og slag:	40 mm × 39,7 mm	←	←
Kompressionsforhold:	6,5 : 1	←	←
Startsystem:	Kickstarter	←	←
Tændingssystem:	Svinghjuls magnet	←	←
Karburator:	VM13SC	VM10SC	←
Luftfilter:	Tørt papirfilter	←	←
Transmission:			
Kobling	Våd multi-pladet	←	←
Primært reduktionssystem	Spiraltandhjul	←	←
Primært reduktionsforhold	3,894 (74/19)	←	←
Gearkasse	Constant-mesh, 4-trins, fremad	←	←
Gearsifte: 1. gear	40/13	←	←
2. gear	34/18	←	←

Model	FS1N	FS1S	FS1K
3. gear	30/23	←	←
4. gear	27/26	←	←
Sekundært reduktions- system	Kæde	←	←
Sekundært reduktions- forhold	41/12	39/9	43/9
Stel:			
Steltype	Afstivet, presset stål	←	←
Forhjulsophæng	Teleskopgaffel	←	←
Baghjulsophæng	Svingarm	←	←
For-afjedring	Oliedæmpet spiralfjeder	←	←
Bag-afjedring	Oliedæmpet spiralfjeder	←	←
Styring:			
Caster	63,5°	←	←
Trail	75 mm	←	←
Bremser:			
Type	Intem ekspansion	←	←
Betjening forbremse	Højre hånd	←	←
Bretjening bagbremse	Højre fod	←	←
Forhjulsdæk:	2.25 – 17 – 4PR	←	←
Baghjulsdæk:	2.50 – 17 – 4PR	←	←
Indhold brændstoftank:	6,5 liter	←	←
Magnet:			
Model	F130-05	FAZ-1QL	FOTO3171
Fabrikant	Hitachi Mfd.	Mitsubishi Elec.	←
Tændrør:	B-6HS	←	←
Batteri:			
Model	6N4A-4D	←	←
Kapacitet	6V, 4AH	←	←
Lys:			
Førlygte	6V, 25W/25W	6V, 15W/15W	←
Baglygte	6V, 5W	6V, 3W	6V, 4W
Stoplys	6V, 21W	6V, 6W	6V, 5W
Blinklys	6V, 21W	6V, 8W	6V, 21W
Frigearlampe	6V, 3W	←	←
Instrumentlampe	6V, 3W	←	←

1-3. Serviceværktøj

Nedenstående værktøj og instrumenter er nødvendige til service-virksomheder ved FSI-S.

1. Almindeligt værktøj

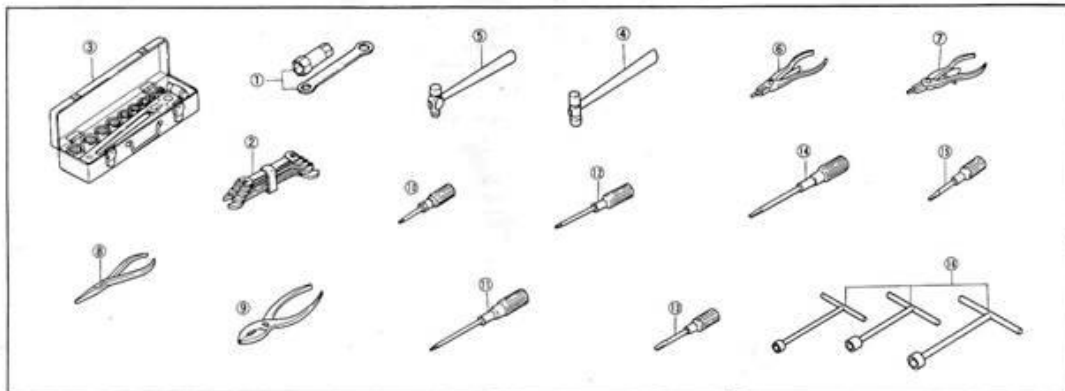


Fig. 1-3-1

1. Tændersvingle 23 x 29 mm
2. Sæt fastnøgle
3. Sæt topnøgle
4. Plasthammer
5. Ståhammer
6. Låsringstang (type ST)
7. Låsringstang (type RT)
8. Spidstang
9. Tang
10. Phillips-skrudrejter (ille)
11. Phillips-skrudrejter (stor)
12. Phillips-skrudrejter (mellem)
13. Alm-skrudrejter (mellem)
14. Alm-skrudrejter (stor)
15. Alm-skrudrejter (ille)
16. T-nøgler

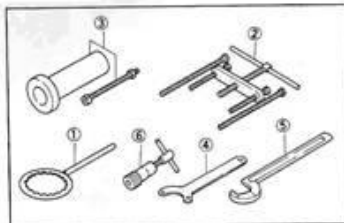
2. Specialværktøj og instrumenter

Yderligere leveres et elektrisk måleapparat, lomme-måleapparat, tachometer (hastighedsmåler), hydrometer m.m.

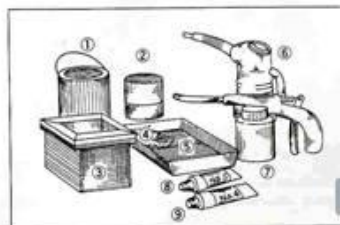
3. Diverse

Brugen af en trækasse - som vist på ovenstående billede - vil lette eftersyns- og servicevirksomhederne. Nødvendige smøling (som f.eks. pakninger) og evt. udsiftningsdele bør være ved hånden.

1. Demonteringsredskab for kobling (90890-01023)
2. Demonteringsredskab for krumtaphus (90890-01011)
3. Monteringsværktøj krumtaphus (90890-01012, 90890-01014)
4. Svinghjulholder (90890-01031)
5. Ny type metrik-nøgle (90890-01040)
6. Svinghjulstrækker (90890-01033)



1. Fejt
2. Gearolie
3. Samlekasse
4. Pudsemateriale
5. Reservedelbæske
6. Oliekande
7. Oliepøjte
8. Yamaha Bond (no. 5)
9. Yamaha Bond (no. 4)



KAPITEL 2. MOTOR

Ved de- og genmontering af motoren bør en vis, ordentlig rækkefølge iagttages, hvorved arbejdet bliver lettere og mere efficient. De her viste handlinger er kun "eksempler" og ikke uforanderlige regler for alle reparationsarbejder.

Bemærk ved demonteringen følgende:

- Før motoren demonteres, fjernes snavs og støv fra topstykket, cylinderen og krumtaphuset for at undgå, at disse dele snaves til indvendigt ved de- og genmonteringen.
- Brug altid rent værktøj, og brug det rigtigt for at undgå beskadigelse af motordelene.
- Læg afmonterede dele gruppevis i samlekasser, eller læg alle smådele, tilhørende en og samme motordel, i en særskilt kasse; dette for at undgå forkert placering af de enkelte dele ved genmonteringen.

2-1. Demontering af motoren

1. Gearkassens olie aftappes, eftappes, efter at motoren har kørt i 3 ~ 5 minutter.

Bemærk: Gearkassens olie kan hurtigt aftappes efter 3 ~ 5 minutters opvarmning af motoren.

Gearkassens olieindhold: 600 ~ 650 cc.

(YAMAHA gearolie eller motorolie SAE 10W/30 anbefales).

2. Udstødningsrøret tages af.



Fig. 2-1-2



Fig. 2-1-3

3. Fjern skiftepedalen.
4. Krumtaphusets (L) dæksel tages af.
5. Fjern sikkerhedsmotrikken på svinghjulet, som derefter tages ud.
6. Ankerpladen tages af.
7. Fjederkiven (Woodruff key) tages af.

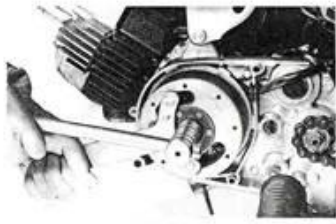


Fig. 2-1-5



Fig. 2-1-6

8. Kæden tages af, og samleledet løsnes med bagbremsen i funktion. Ved påmonteringen samles kæden som vist i Fig. 2-1-7. Lad derefter kørenen tage plads på knalleren. Mål kædens op- og nedadgående bevægelse midt på den nederste kædehalvdel. Denne bør være ca. 20 mm. Om nødvendigt reguleres kædens spænding.
9. Karburatordækslet tages af.
10. Luk for brændstofhanen, og tag karburatoren ud. Den behøver ikke at blive demonteret på dette tidspunkt. Sæt den blot til side.
11. Spændeboltene på motorens øverste del fjernes, og boltene på fodhvileren tages af. Derefter fjernes motoren fra stellet.
12. Frigearlampens kabel løsnes.



Fig. 2-1-7

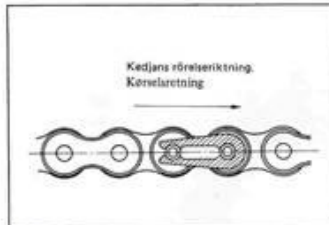


Fig. 2-1-8



Fig. 2-1-9

2-2. Topstykke

1. Af- og påmontering

Tendrøret tages ud. De fire møtrikker på topstykkets overside fjernes, og toppakningen tages af. Ved påmonteringen foretages disse handlinger i omvendt rækkefølge. En beskadiget pakning udskiftes.

Bemærk: Når cylinderen er løftet højt nok op, stoppes der rent tvært ind under stemplet for at forhindre, at der falder snavs og støv ned i motoren. Hvis pakningen er beskadiget eller ødelagt, skal den udskiftes.

2. Fjernelse af kulafsetning

Kulafsetning i topstykkets forbrændingskammer foreøger kompressionsforholdet, hvilket forårsager for tidlig tænding, overophedning og øget brændstofforbrug. Rens topstykket.



Fig. 2-2-1

2-3. Cylinder

1. Fjernelse af kulafsetning

Kulafsetning hober sig let op ved cylinderens udstødnings- og indsugningsåbninger, hvorved deres effektive funktioner belæmres. Glem derfor ikke at fjerne kulafsetning, når som helst dette måtte være nødvendigt.

Anvend ikke file til fjernelse af kulafsetning, da afsetningen ikke kan fjernes fuldstændigt (se Fig. 2-3-1), uden at uønskede beskadigelser opstår. Det anbefales at bruge en kulskraber B, hvormed afsetningen kan fjernes fra alle kroge.

2. Kontrol af slid på cylinderen

- 1) I 2-takts-motorer træder som regel det største slid op i den øverste del af cylindervæggen som følge af stemplets sideløse tryk; mindre slid finder man i nærheden af indsugnings- og udstømningsåbningerne.

diаметer på fire forskellige højder (a, b, c, d) med et mikrometer eller en cylinder-føler, som rettes mod punkterne A og B. Såfremt forskellen mellem de opmålte maksimum- og minimumdiæmetre overskrider 0,05 mm, skal cylinderen påny udbores og slibes (Fig. 2-3-2 og 3).



Fig. 2-3-1

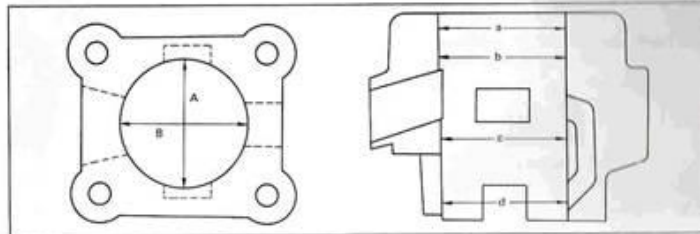


Fig. 2-3-2

2) Det minimale sideløb ved stemplet er 0,035 til 0,040 mm.

3. Istandsættelse af cylinderen

Cylinderen bør istandsættes på følgende måde.

- 1) Der findes stempler i 0,25 mm og 0,50 mm overstørrelser.
- 2) Cylinderen bør udbores og slibes til diameteren af stemplet plus standard-sideløbet.
- 3) Forskellen mellem diameterens maksimum- og minimummål efter slibning må ikke være mere end 0,01 mm.

4. Genmontering

- 1) Ved eftersyn af motoren anbringes der altid en ny cylinderpakning (Fig. 2-3-4).
- 2) Ved genmontering af cylinderen over stemplet presses stempebringerne ind i rillerne (ringenes åbninger skal være på plads ved tappene), så ringene ikke bliver hængende og beskadiges på bunden af cylinderen.



Fig. 2-33

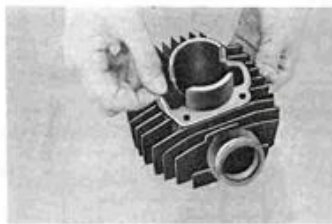


Fig. 2-34



Fig. 2-35

2-4. Stempelpind

1. Uddrivning af stempelpinden

Fjern låseringen på stempelpindens ene ende ved hjælp af en spidstang og driv stempelpinden ud fra den anden side af stemplet med en skruedrej.

Før låseringen fjernes, tildekkes krumtaphusets åbning med en ren klud for ikke at risikere, at ringen falder ned i krumtaphuset.

2. Passer stempelpinden i stemplet

Stempelpinden skal passe nøjagtigt i dens boring, således at der ydes en smule modstand, når den trykkes ind. Såfremt den slutter dårligt, skal pinden og/eller stemplet udskiftes. En pind, som er slidt i midten, skal udskiftes tilligemed plejstangens tilhørende nåleleje. Plejstangens ende kontrolleres for slid ved isættelse af stempelpinden.



Fig. 2-4-1

2-5. Stempelringe

1. Fjernelse af ringene

Sæt en tommelfinger på hver ende af stempelringen og træk enderne fra hinanden. Skyd den ud af rillen.

2. Isættelse af ringene

Begge ringe (første og anden) er af samme type og beklædt med teflon. Ved isættelse af ringene skal enderne være på plads ved tappene (Fig. 2-5-1).

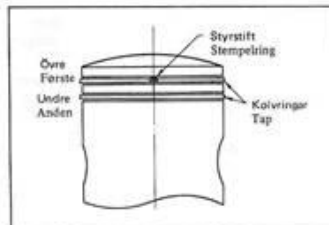


Fig. 2-5-1

3. Kontrol af stempelringen

1) Slitage på stempelringen

Hvis kontakten mellem stempelring og cylinder ikke er helt korrekt, kan dette resultere i kompressionstab, ridser eller stedvis slitage på cylindervæggen. Kontroller derfor overfladekontakten mellem stempelringe og cylinder, før stempelpinden isættes.

I ses et eksempel på kontrol af overfladekontakten: Anbring ringen korrekt i cylinderen og kontroller ved hjælp af et ark hvidt papir, brugt som reflektor, om der findes nogen åbning mellem ringen og cylindervæggen. Hvis ikke, så er tætningen i orden.

2) Opstilling af stempelringens åbning

Anbring stempelringen i cylinderen, således at ringen er parallel med cylinderbunden. Mål derefter åbningen mellem ringens ender med en afstandsøger. Åbningen skal være mellem 0,15 mm og 0,35 mm for begge ringe.

3) Fjernelse af kulafsetning

Kulafsetning på stempelringene og i rillerne vil få ringene til at klæbe til stemplet, hvorved cylinderens præstation forringes. Tag ringene ud og fjern kulafsetningen på ringene og i rillerne.

4. Stempel og stempeling af Keystone-typen

For at udnytte forbrændingstrykket effektivt må stemplet slutte korrekt i cylinderen. Perfekt slutning er dog praktisk talt uopnåelig, men i hvert fald må der lægges stor vægt på effektiv tætning og forebyggelse af ringenes klæbning.

Denne klæbning forårsages som regel af klæbrige afsætninger, opståede ved nedbrydningen af benzin og olie under forbrændingsprocessen. Disse klæbrige rester afsættes på ringene og i rillerne. Det heraf følgende kompressionstab fremkender ophobningen af disse afsætninger.

Til forebyggelse af ringenes klæbning og til befordring af en mere effektiv tætning har YAMAHA anvendt stempler og ringe af Keystone-typen i sine motorer. Det er første gang i motorcykelfabrikationens historie, at disse dele har været anvendt.



Fig. 2-5-2

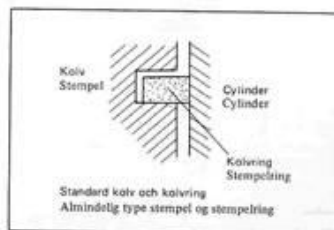


Fig. 2-5-3

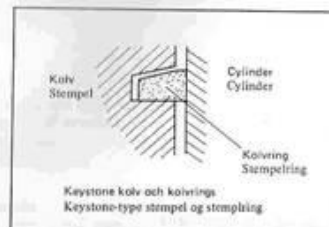


Fig. 2-5-4

Keystone-ringen er således udformet, at forbrændingstrykket presser ringen nedad og næsten samtidigt udad. Herved presses ringen imod cylindervæggen, hvorved kompressionstab forebygges (Fig. 2-5-5). Ved anvendelse af en almindelig ringtype virker kompressionstrykket først på oversiden af ringen, presser denne nedad og passerer derefter mellem ringen og stemplet for at presse ringen imod cylindervæggen. Denne procedure er betydeligt langsommere end ved brugen af Keystone-ringen, og der optræder større kompressionstab.

Ved kompressionstab kan varmen fra stempelingen ikke overføres til cylindervæggen; som allerede nævnt vil overophedning forårsage nedbrydning af oliefilmen, hvorved afsætningen fremkendes. Keystone-ringen muliggør en betydeligt bedre varmeoverføring end en ring af standardtypen.

Keystone-tingens største fordel er dog, at ringens slør forandrer med stemplets op- og nedadgående bevægelse. Fig. 2-5-6 og 2-5-7 illustrerer variationerne i slør som følge af stemplets bevægelse i cylinderen. Ved denne variation i slør opstår der en "skurende" effekt, hvorved ophobningen af afsætning reduceres, og fastklæbning af ringen forebygges.

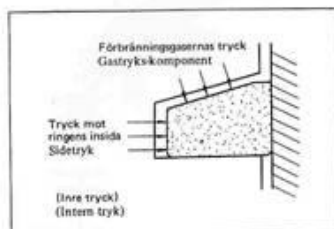


Fig. 2-5-5

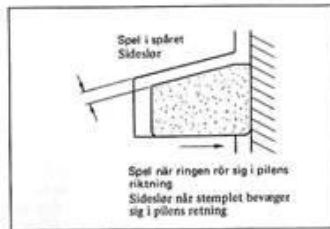


Fig. 2-5-6



Fig. 2-5-7

Endelig er ringen på ydersiden beklædt med teflon (Fig. 2-5-8), hvorved faren for "sætning" formindskes. Endvidere følger teflon-beklædningen lettere mikroskopiske uregelmæssigheder i cylinderen end de hidtil anvendte materialer, hvilket betyder bedre slutning og mindre kompressionstab.

Tekniske bemærkninger om Keystone-ringen

Keystone-ringen kræver samme service som konventionelle ringe. Dog kan Keystone-ringen ikke udskiftes særskilt, men hele sættet incl. et tilhørende stempel må udskiftes.

Keystone-ringen adskiller sig fra den konventionelle type ved sin enestående tværsnitsform. Den konventionelle ring har et rektangulært tværsnit, medens Keystone-typen har en hældning på 7° oversiden.

Vigtigt:

Keystone-stemplet er mærket med et "K" på toppen, anbragt efter tallene, som angiver stemplets størrelse. Keystone-ringen er forsynet med et symbol, såsom "1(2)N" eller "1(2)T". (Den øverste ring betegnes med tallet 1, den nederste med tallet 2.)

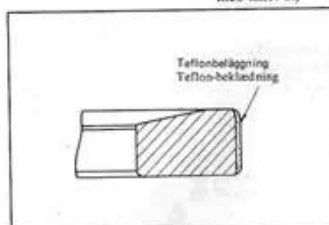


Fig. 2-5-8

2-6. Stempel

1. Kontrol og istandsættelse af stempel

1) Stempels form

Stemplet er i kold tilstand let kegelformet, hvilket ses på Fig. 2-6-1 til venstre. Ved opvarmning er ekspansionen af den øverste del større end af den nederste del, da den øverste del er udsat for højere temperaturer.

Herved reduceres stempels normale slør som vist i Fig. 2-6-1.

Stempels tværmål ved A (ved stempelpindsbøsningen) er lidt mindre end ved B (målt lodret på stempelpinden). Ved driftstemperatur bliver stemplet cirkelformet, fordi ekspansionen ved A er større end ved B. (Fig. 2-6-2.)

2) Måling af stempels slør

Det her omtalte slør er forskellen mellem cylinderens minimale boringsdiameter og stempels maksimale diameter på ydersiden. Som nævnt under 2-3. Cylinder bør stempels slør være 0,035 ~ 0,040 mm. For at fastslå stempels maksimale diameter på ydersiden måles det med et mikrometer lodret på pindbøsningen 10 mm over stempels bund.

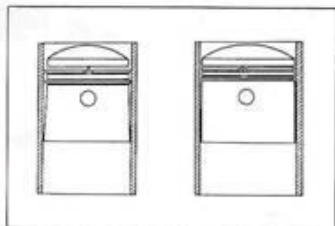


Fig. 2-6-1

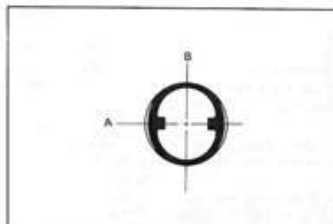


Fig. 2-6-2



Fig. 2-6-3

3) Kontrol og istandsættelse af stemplet

Hvis stemplet sætter sig, opstår der støj, og motoren forhindres i at udvikle sin topprestation. Bruges et stempel, som har sat sig, påny uden nogen korrektion, vil det igen sætte sig på samme sted. De områder, som tydeligt har været udsat for usædvanligt store gnidninger, slibes let med vådt sandpapir nr. 400 (Fig. 2-6-4)

Derefter vaskes stemplet og indsmøres let med olie.

4) Fjernelse af kulafsetning

Kulafsetning på toppen af stemplet afskrabes med en skrædrejer eller et jernsavl. Pas på ikke at beskadige stemplet.

Kulafsetning i stempelringrillerne afskrabes for at forebygge, at ringene sætter sig i rillerne.



Fig. 2-6-4



Fig. 2-6-5



Fig. 2-6-6

2. Genmontering af stemplet i den rigtige retning

Anbring stemplet saledes, at pilen på dets overside viser nedad (mod udstødningsåbningen).

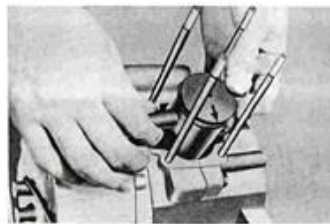


Fig. 2-6-7

2.7. Bladfjederventil

1. Demontering

- 1) Fjern de fire fastspændingsskruer på krumtaphusets dæksel (R).
- 2) Fjern de to fastspændingsskruer på sammenføjnngen og tag bladfjederventilen ud.

2. Enkeltheder om bladfjederventilen

A. Bladfjederventilens formål

Under stemplets nedadgående bevægelse er trykket inde i krumtaphuset et øjeblik højere end det atmosfæriske tryk, hvorved blandingen af brændstof og

Luft ville kunne strømme tilbage i karburatoren. Bladfjederventilens design er således, at den ved skiftende tryk i krumtaphuset lukker for indsugningsåbningen og dermed forhindrer tilbagestrømning; herved garanteres en regelmæssig funktion af motoren. I modsætning til motorer med stempelventiler eller roterende ventiler, i hvilke indsugningsåbningen åbnes og lukkes mekanisk, kan luft/brændstofblandingen i en motor med bladfjederventil strømme ind i krumtaphuset, også når trykket i krumtaphuset ved store hastigheder er højere end det atmosfæriske tryk, fordi blandingstrømmens træghedseffekt overvinder trykket i krumtaphuset.

B. Bladfjederventilens fordele

- a. Krumtappens dæksel tages af.
- b. Ventilrorets skrue tages af fra bagsiden af Krumtappens dæksel.

Bemærk: Ved demontering må pakningen ikke bli beskadiget.

- c. Ved af- og på-montering følg servicevejledningen.

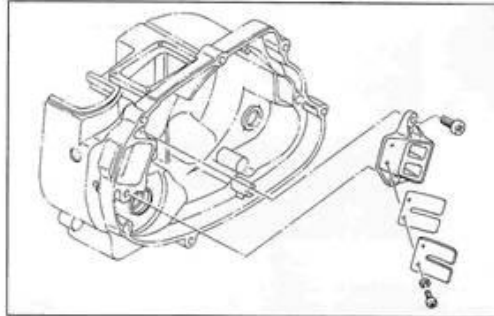


Fig. 2-7-1

C. Bladfjederventilens konstruktion

- a. Ventil
Fremstillet af specielt, fleksibelt, rustfrit stål, hvilket muliggør en nøjagtigere beregning af indsugningsåbningens lukke- og åbnetidspunkter.
- b. Ramme
Rammen er fremstillet af trykstøbt aluminiumlegering.
- c. Pakning
Pakningen, der er fremstillet af varme- og oliebestandig gummi, er svejset til rammen.

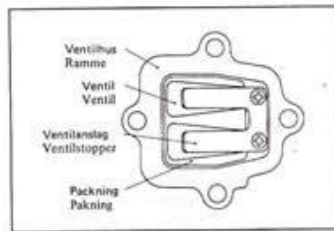


Fig. 2-7-2

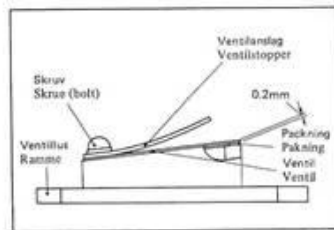


Fig. 2-7-3

- d. Ventilstopper
Stopperen er fremstillet af valset fjederstål og er yderst solid; den begrænser ventilens bevægelser.

D. Bladfjederventilens funktion

- Når stemplet bevæger sig opad, opstår der undertryk i krumtapshuset, hvorved ventilen åbnes, og brændstof/luftblandingen strømmer ind i krumtapshuset.
- Når stemplet bevæger sig nedad, opstår der overtryk i krumtapshuset, hvorved ventilen lukker sig.

Som allerede nævnt er ventilens design således, at den åbner og lukker sig ved trykforandringer i krumtapshuset, men ind sugningstidspunkterne varierer under indflydelse af motorens RPM (= omdrejninger per minut), ind sugningsdæmperens form og blandingsstrømmens træghedseffekt. Derfor er det ikke muligt at udtrykke åbningstidspunkterne i grader, dette i modsætning til motorer med mekaniske ventiler, såsom roterende ventiler og stempeventiler.

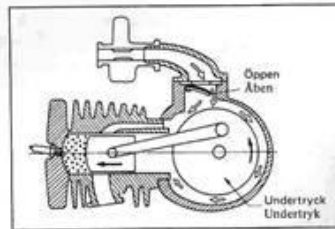


Fig. 2-7-4

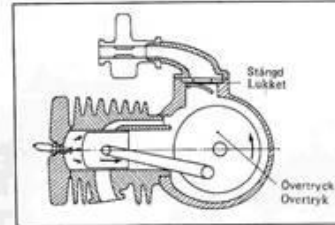


Fig. 2-7-5

E. Behandling af fjederbladsventilen

Af ovenstående fremgår, at ventilen fungerer under indflydelse af trykforandringer i krumtaphuset og den tilstrømmende blandings trægheds-effekt. Med andre ord: ventilen er yderst følsom og må behandles med special omsorg.

a. Opbevaring

Sørg for, at ventilen ikke kommer i berøring med sand og ikke udsættes for fugt eller solstråler. I særdeleshed må den ikke komme i berøring med salt. Berør den aldrig med bare hænder.

b. Kontrol

(a) Ventil

Kontroller ventilen for sprækker og brud. Såfremt den er defekt, bør den umiddelbart udskiftes.

(b) Ventilstopper

Stopperen begrænser ventilens bevægelse. Den tillader ventilen at bevæge sig til en nøje beregnet afstand fra pakningens overflade.

* Forkert placering af stopperen vil have en meget ugunstig indflydelse på ventilens varighed og vil forårsage forringet præstation.

(c) Fastspændingsskrue

Ventilen og stopperen er sat fast med fastspændingsskruen. Denne skal tilspændes korrekt ved hjælp af en momentnøgle, da der ellers opstår misdannelse af ventilen, stopperen og rammen.

Tilspændingsmoment: 8,0 cm.kg

(d) Pakning

Pakningen er "svejset" til rammen. Se efter, om den slutter korrekt. Løse pakninger betyder utæt ventil.

c. Service

Alle fjederbladsventilens bestanddele må være i god stand. Såfremt nogen bestanddel er defekt, bør hele sættet udskiftes.

2-8. Krumtaphusets dæksel (R)

1. Demontering

- 1) Fjern kickstarterarmens kilebolt og tag starterarmen af.
- 2) Fjern krumtaphusets dækslets fastspændingsskruer og tag dækslet af.

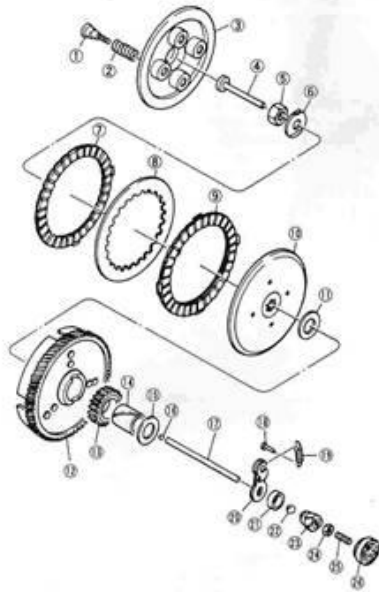


Fig. 2-8-1

2-9. Kobling

Koblingen er af typen våd, multi-pladet, bestående af to friktionsplader af presset kork en koblingsplade i koblingskålen, som er monteret på trækakslen.

Koblingskålen former en enhed med koblingshjulet (første fremdreve tandhjul), som drives af drivhjulet (første drivtandhjul). Drivhjulet og koblingshjulet har hhv. 19 og 74 tænder, således at reduktionsforholdet er 3,894: 1.



- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. Skruv | 1. Spændbolt |
| 2. Fjæder | 2. Fjæder |
| 3. Platte | 3. Plade |
| 4. Trykstift 1 | 4. Trykstift 1 |
| 5. Mutter | 5. Møtrik |
| 6. Bræcke | 6. Låseblik |
| 7. Lamell | 7. Plade |
| 8. Lamell | 8. Plade |
| 9. Lamell | 9. Plade |
| 10. Trykplatta | 10. Koblingsnav |
| 11. Ring | 11. Skive |
| 12. Store primærdrevet | 12. Koblingshjulsenhed |
| 13. Lille primærdrevet | 13. Tandhjul |
| 14. Distanshylsa | 14. Afstandestykke |
| 15. Ring | 15. Skive |
| 16. Kula | 16. Kugle |
| 17. Trykstift 2 | 17. Trykstift 2 |
| 18. Fjæderfæste | 18. Holdestift |
| 19. Fjæder | 19. Fjæder |
| 20. Arm | 20. Løftearm |
| 21. Tætningering | 21. Oliepakning |
| 22. Kula | 22. Kugle |
| 23. Skruv | 23. Skruer |
| 24. Mutter | 24. Møtrik |
| 25. Skruv | 25. Skruer |
| 26. Kåpe | 26. Dæksel |

Fig. 2-9-1

1. Demontering

- 1) Fjern de fire koblingsfjeder-spændebolte, fjederen og trykpladen.
- 2) Fjern trykstift 1.
- 3) Fjern trykstift 2 og kuglen.

2. Kontrol af koblingsfjederen

Mål længden af den ubelastede fjeder. Udskift den, hvis den er mere end 1 mm kortere end den ubelastede standardlængde.



Fig. 2-9-2



Fig. 2-9-3

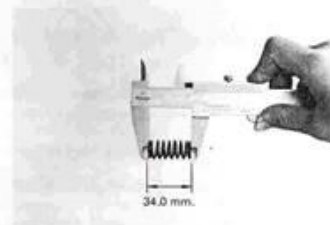


Fig. 2-9-4

3. Kontrol af friktionsplader

Plader, der er afslidte til mere end 0,3 mm under standardtykkelsen eller har ujævn kontakt med koblingspladerne, bør udskiftes.

4. Demontering af koblingsnavet

Ret de ombukkede rande på koblingsnavets låseblæk ud. Sæt det specielle holdeværktøj på koblingsnavet, fjern motrækken og derefter navet.

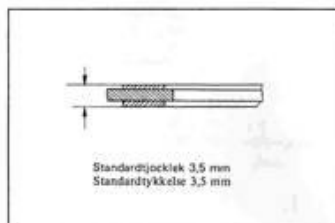


Fig. 2-9-5



Fig. 2-9-6

5. Koblingskålen (former en enhed med koblingshjulet -1 gear.)

Kontrol af 1 gears koblingshjul.

Anbring koblingshjulets afstandsbøsning i koblingsnavet og kontroller evt. sideslør og ridser, som kan forårsage støj. Eventuelle ridser fjernes ved slibning med en oljesten eller fint sandpapir, da de kan forringe koblingens funktion.

Ved for stort sideslør bør afstandsbøsningen udskiftes, da der ellers opstår for megen støj.

6. Kontrol af afstandsbøsningen

Anbring afstandsbøsningen på hovedakslen og kontroller påny evt. sideslør. Flendes dette, bør afstandsbøsningen udskiftes. En bøsning med slidletter på overfladen bør altid udskiftes.

7. Bemærk ved genmontering af koblingen./

På begge ender af koblingsbøsningen findes der trykplader. Såfremt disse ikke er placeret korrekt eller er undeladt - vil koblingsnavet løbe på koblingshjulet, hvilket forringer koblingens funktion.

Ved genmonteringen monteres koblingspladerne først, derefter friktionspladerne og til sidst koblingsnavet. Monteringen bør finde sted i overensstemmelse med de påmalede mærker.



Fig. 2-9-7



Fig. 2-9-8

8. Kopplingsjustering

1) Justering af stilleskruen.

Fjern dækslet og skru kontramotrikken på trykstiften løs. Drej trykstiften til, indtil der føles modstand. Drej den nu 1/4 omgang tilbage og spænd den fast med kontramotrikken.

2) Justering af koblingskablets spænding.

Koblingskablet slappes efter længere tids brug. Kablet justeres således, at støret ved koblingshåndtaget er 2 ~ 3 mm.



Fig. 2-9-9



Fig. 2-9-10



Fig. 2-9-11

Denne justering finder sted på den øverste, venstre del af venstre krumtapshusdæksel.

- a) Kontrametrikken på krumtapshusdækslet (L) løsnes.
- b) For at reducere kablets slør, løsnes stilleskruen, og for at forøge sløret, spændes skruen til. Koblingsarmens netto-slør justeres til 2 ~ 3 mm.

9. Kontrol af trykstiften

Fjern trykstiften og stålrollen. Hvis stiften er bøjet, må den udrettes eller udskiftes.

10. Bemærk ved genmontering af koblingen

På koblingsiden af gearandhjulet findes der en trykplade og en trykskive. Hvis disse dele ikke er korrekt placerede - eller er undeladte - vil koblingsnavet løbe på koblingskålen, hvorved der opstår koblingsvanskeligheder. Vær sikker på, at trykskiven og trykpladen er korrekt anbragte ved genmontering af koblingen.

Tryklejet er anbragt omkring gearandhjulets afstandestykke. Ved montering af koblingsnavet skal man passe på, at tryklejet ikke glider fra afstandestykket. For at holde tryklejet på plads, indfedtes den del af lejet, som har kontakt med koblingskålen.

Vigtigt:

Koblingsnavet passer kun på en måde i koblingskålen.

For at lette monteringen er begge dele mærkede med gul maling.

2-10. Drivhjul

Demontering

Stop et stykke sammenrullet tvist ind imellem tænderne på drivhjulet og koblingshjulet for at blokere dem, og fjern drivhjulets kontramotrik. Skyd drivhjulet af krumtapakslen.



Fig. 2-10-1

2-11. Kickstart

2-11. Kickstarter

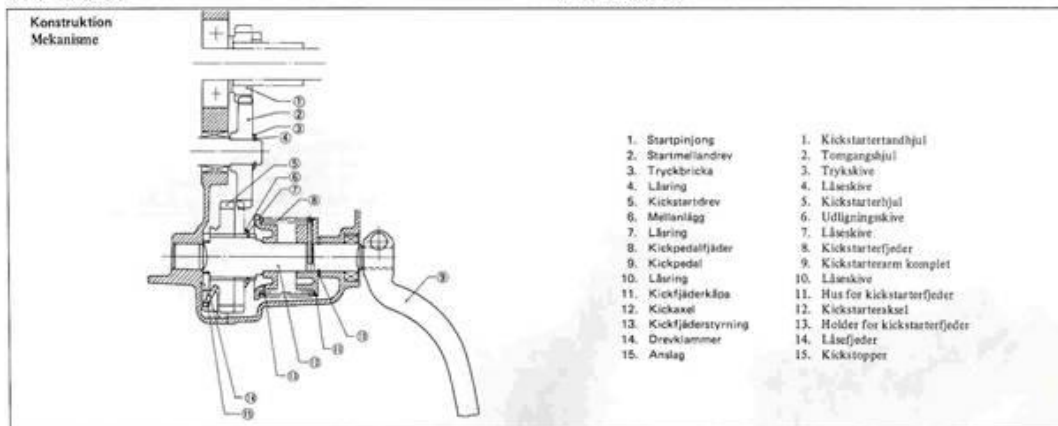


Fig. 2-11-1

Kickstart Mekanismen

Startersystemet er af den såkaldte "Primary kick"-type. En ny "non-constant-mesh" (ikke konstant forbindelse) mekanisme er indført i FSI-K-kickstarteren i stedet for en af de konventionelle typer, som f.eks. pælhjulsystemet.

Det nye system går ud på, at kickstarterhjulet kun griber ind i tomgangshjulet, når pedalen trædes ned. Efter at motoren er startet, løsnes kickstarterhjulet fra tomgangshjulet. Denne mekanisme eliminerer støj, forårsaget af konstant forbindelse mellem kickstarterhjul og tomgangshjul, og bidrager desuden i høj grad til forlængelse af kickstarterens varighed.

Når kickstarterakslen drejer, drives kickstarterhjulet, som er monteret på den spiralkærvede kickaksel, ud langs akslen. (I dette tilfælde bevæger kickstarterhjulet sig kun aksialt uden at rotere, dette på grund af låsefjederen på kickstarterhjulet.)

Ved kickstarterhjulets udadgående bevægelse kan det hænde, at kickstarterhjulets tænder kolliderer med tomgangshjulets tænder. (Der er dog mulighed for en smidig sammenkobling uden kollision.)

Låsefjederen på kickstarterhjulet er således udformet, at den absorberer stødet af kollisionen, samtidig med at den får kickstarterhjulet til at rotere, så dette hjul sammenkobles jævnt med tomgangshjulet. (Se Fig. 2-11-2 og 3) Efter at kickstarterhjulet er tilkoblet tomgangshjulet, glider kickstarterhjulet videre udefter uden at rotere. I det øjeblik, at bagsiden af kickstarterhjulet berører låseringen, udøves der tryk på kickstarterhjulet, hvorved der opstår et drejningsmoment, som bevirker, at krumtapakslen roterer, og motoren starter.

1. Kickstarteraksel
2. Tomgangshjul
3. Kickstarterhjul

Ikke i funktion



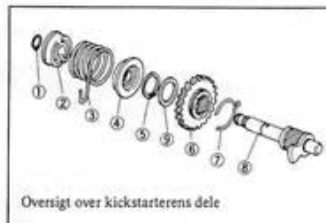
Fig. 2-11-2

Drejningstætning



Fig. 2-11-3

1. Låsekive
2. Hus for kickstarterfjeder
3. Kickstarterfjeder
4. Holder for kickstarterfjeder
5. Låsekive
6. Udligningskive
7. Kickstarterhjul
8. Låsefjeder
9. Kickstarteraksel



Oversigt over kickstarterens dele

Fig. 2-11-4

1. Demontering af kickstartersystemet.

- 1) Fjederen løsnes fra kickstarterakslen og tages ud.
- 2) Kickstartersystemet fjernes som vist.

2. Demontering af tomgangshjulet

Fjern låseskiven med en tang, hvorefter tomgangshjulet let kan tages ud.



Fig. 2-11-5



Fig. 2-11-6

2-12. Gearskiftmekanisme

Konstruktion og funktion

Når gearpedalen trykkes ned, bevæges skiftearm B frem og tilbage, hvilket bevirker, at skiftearm A trykker imod stifterne, monterede på skiftevalsen, således at skiftevalsen roterer.

Skiftevalsen har 5 stifter og er således udformet, at den drejer 1/5 af en omgang for hver gang skiftepedalen trykkes ned. Med andre ord, transmissionen vil ved en hel omgang af skiftevalsen passere 5 stadier: frigeat, første, andet, tredje og fjerde gear. Skiftevalsestifterne holdes fast af en skive, således at enhver position gennem de 5 stadier sikres.

På overfladen af skiftevalsen findes riller, langsmed hvilket skiftegearne glider frem og tilbage ved gearskifte.

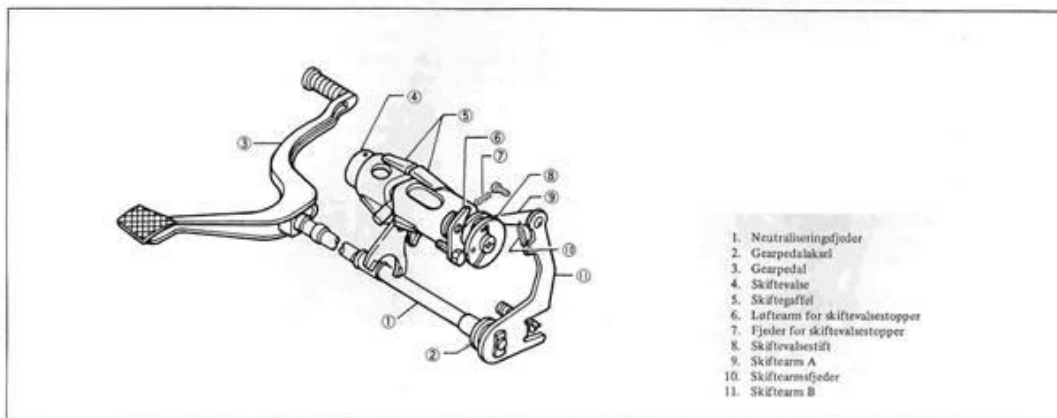


Fig. 2-12-1

1. Demontering af koblingsakslenheden

Ved demontering af skiftearm A fjernes låseringen og skiven. Løft skiftearmen op fra valsen og fjern den fra motorens højre side.

2. Kontrol af gearskiftedelen

- 1) Kontroller neutraliseringsfjederen for materialetræthed eller beskadigelse. En fjeder med brud eller materialetræthed vil forårsage vanskeligheder ved tilbagekoblingen.
- 2) En skiftearmsfjeder med brud eller materialetræthed forårsager fejlagtigt gearskifte.

3. Løftearm for skiftevalsestopper

- 1) Demontering
Fjern først spændebolten og derefter fjederen.
- 2) Kontroller stopperfjederen. Brud eller materialetræthed på denne fjeder kan medføre, at løftearmsstopperen glider fra den ene skiftevalsestift til den anden. Kontroller fjederens rette spændekraft; hvis fjederen er slap eller bristet, udskiftes den.

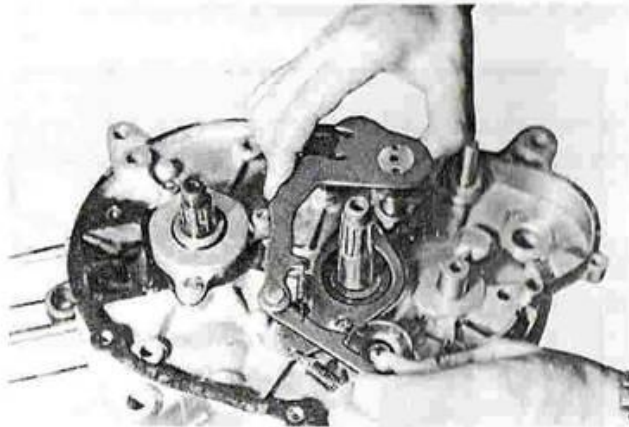


Fig. 2-12-2



Fig. 2-12-3

2-13. Kædehjul

1. Demontering

- 1) Læseblikkets ombukkede hjørne rettes ud med en flad mejsel.
- 2) Kædehjulet holdes fast med det specielle svinghjulsholdeværktøj, og møtrikken løsnes.

Hvis dette specielle værktøj ikke er til rådighed, sættes gearskiftesystemet i lavt gear, og der anbringes en topnøgle på møtrikken. Der bankes på topnøgles skaft med en hammer for at løsne møtrikken.

2. Kontrol af kædehjul og kæde

Et udslidt kædehjul giver abnormal støj og forkoter kædens levetid. Kontroller tænderne for slid og deformation.

Kontroller om kæden og kædehjulet passer sammen:

Slitage på kædehjulet kan kontrolleres ved at efterse tænderne, men kontrolleres dog lettere ved at iagttage, hvorledes kæden og kædehjulet griber ind i hinanden. Anvend til dette formål en ny kæde. Hvis sløret mellem kædehjulet og kæden er for stort, udskiftes kædehjulet.

Kæden rengøres med et opløsningsmiddel, før den kontrolleres. Hold kæden fast mellem fingrene og se efter, om kæden bøjes uden at der dannes kinker. Lad nu kæden hænge frit; hvis den slår bugter, er den beskadiget og bør den udskiftes.

Bugterne kan også skyldes for lidt smøring, eller snavs og rust. I det tilfælde rengøres kæden påny, idet den bøjes frem og tilbage i rensende olie, hvorefter den igen kontrolleres.

Kæden kan også på en anden måde kontrolleres for slitage, nemlig ved at lade kæden løbe over et nyt kædehjul og derved kontrollere, om der findes slør. Kæden er dårlig, hvis den kan trækkes længere bort fra kædehjulets krumning end et halvt leds længde.



Fig. 2-13-1



Fig. 2-13-2

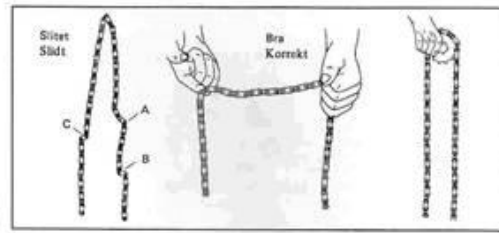


Fig. 2-13-3

2-14. Udskiftning af koblingsdækselpakning

1. Fjern simmerringen.
2. Indfedt simmerringen.
3. Udskift pakningen.

Isættelse

Kontaktfladen på krumtaphusets højre side indsmøres med klæbepasta (YAMAHA Bond No. 4), pakningen lægges på, og koblingsdækslet sættes på plads. Glem ikke at anvende klæbepasta, da der ellers kan optræde olieleakage.

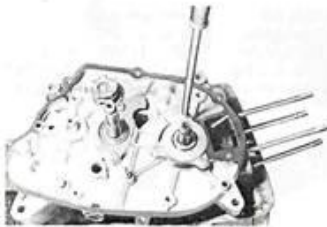


Fig. 2-14-1



Fig. 2-14-2

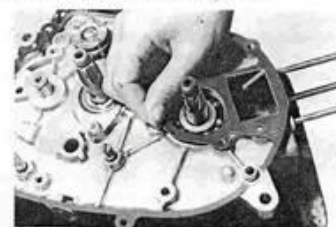


Fig. 2-14-3

2-15. Deling af krumtaphuset

1. Deling

Krumtaphuset kan enten deles fra venstre eller højre side. Dog anbefales det, med henblik på virksomhedernes rækkefølge, at anbringe delingsværktøjet på krumtaphusets højre halvdel.

- 1) Fjern sammenspændingsboltene på krumtaphusets venstre side.
- 2) Anbring delingsværktøjet på krumtaphusets højre side. Bank let med en plastichammer på koblingsakslen, medens delingsværktøjet håndteres forsigtigt, indtil den højre halvdel er helt skilt fra den venstre halvdel.

Bemærk:

- 1) Ved tilspænding af boltene skal delingsværktøjets tværstang holdes i horisontal stilling.
- 2) Sæt plejstangen i øverste dødpunkt for at forhindre stangen i at berøre krumtaphuset.

2. Genmontering

Ved genmontering af krumtaphuset renses kontaktfladerne grundigt, hvorefter de indsmøres med YAMAHA Bond No. 4.

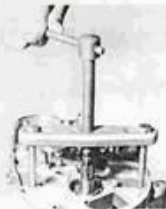


Fig. 2-15-1

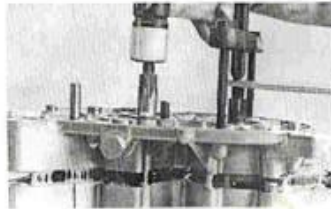


Fig. 2-15-2



Fig. 2-15-3

2-16. Gearkasse

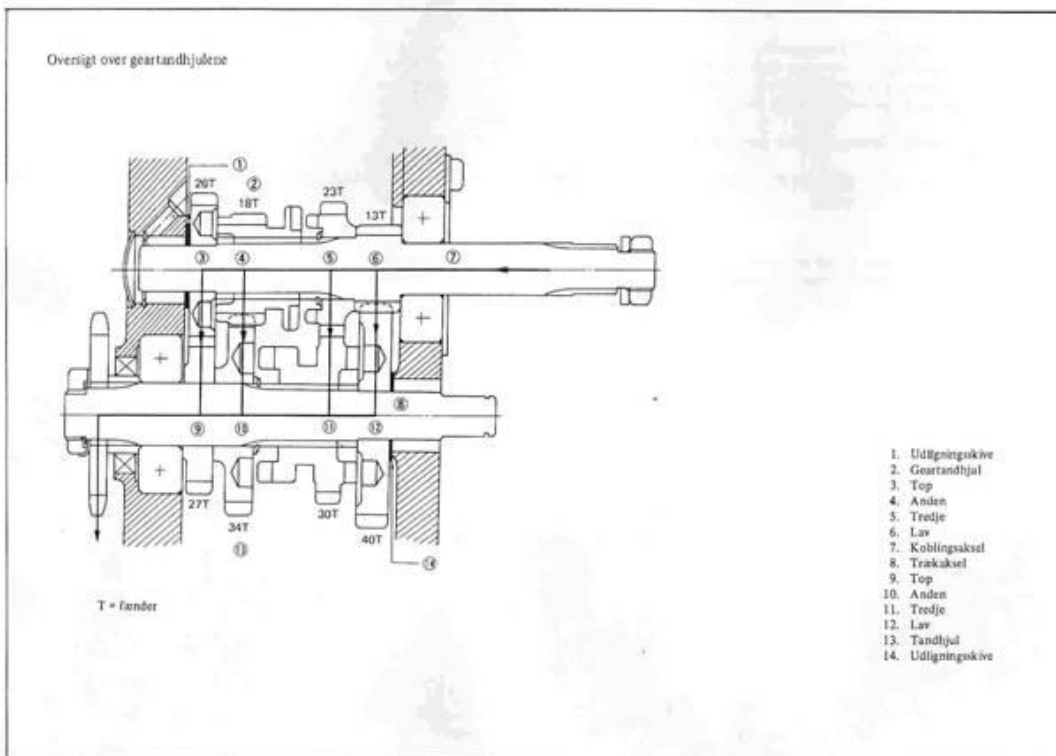


Fig. 2-16-1

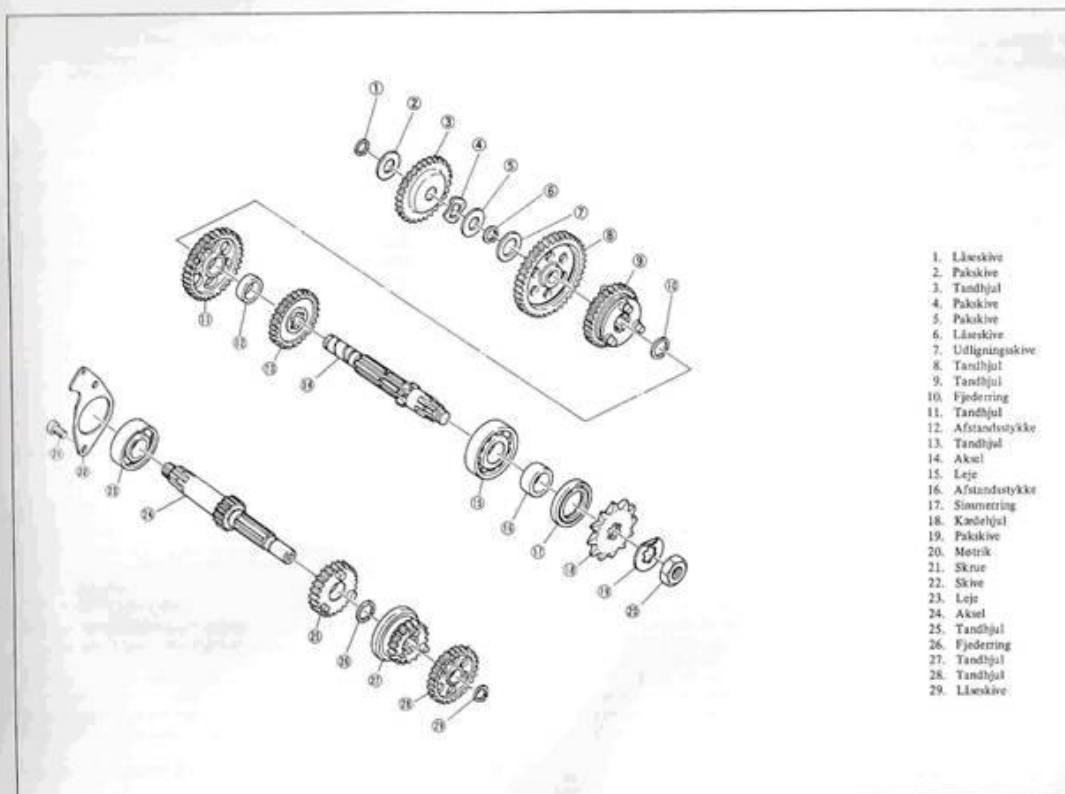


Fig. 2-16-2



Fig. 2-16-3

1. Demontering

Gearkasse og gearskifte demonteres som en helhed.

2. Bemærk ved genmonteringen

- 1) Genmontering af gearkasse og gearskifte – Gearkasse og gearskifte monteres som en helhed i krumtapshusets venstre halvdel, efter at de forskellige dele er samlede. Gearkasse og gearskifte kan ikke påmonteres hver for sig.
- 2) Bemærk ved montering af krumtapshuset – Følgende forholdsregel bør tages for at undgå, at skiftegeflerne bøjes:
 - Ved genmontering af krumtapshusets halvdele må gearkassen aldrig stå i første gear. Ellers risikerer man, at skiftehjulets tapper kiler sig fast mod tandhjulets tænder, hvorved skiftegeflen bøjes. Lad for sikkerhedens skyld transmissionen stå i neutral stand under genmonteringen.



Fig. 2-16-4

2-17. Krumtap

Krumtappen er den del af motoren, som i teknisk henseende kræver den mest akkurate behandling. Krumtappen er "sart" og bør behandles med største omhu.

1. Demontering af krumtappen

Krumtappen demonteres ved hjælp af det specielle delingsværktøj for krumtapshus.

- Skru delingsværktøjets bolte ind i krumtapshuset, som holdes i horisontal stilling.
- Træk plejstangen op i øverste dødpunkt, så den ikke støder imod krumtapshuset.

Bemærk: Delingsværktøjets bolte spændes helt til, og værktøjet holdes horisontalt.

1. Plejstangens nederste nåleleje
2. Plejstangens øverste nåleleje
3. Krumtapspind
4. Plejstang
5. Udligningskive for krumtapsleje
6. Krumtap (H)
7. Krumtap (V)
8. Udligningskive for krumtap



Fig. 2-17-1

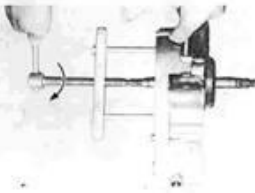


Fig. 2-17-2

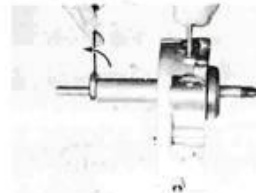


Fig. 2-17-3

2. Genmontering af krumtappen

Sæt udligningskiver på begge ender af krumtappen og monter krumtappen ved hjælp af det specielle monteringsværktøj. Hold plejstangen i øverste dødpunkt med den ene hånd, mens monteringsværktøjet drejes med den anden hånd.

3. Finmåling af krumtappen

1) Aksialt slør ved plejstangens øverste ende

(Mål slitage på krumtapspind og leje ved plejstangens nederste ende.)

Som vist i Fig. 2-17-4 vrækkes plejstangens øverste ende og kontrolleres det aksiale slør.

Maks. tilladt aksialt slør:

a) Det aksiale slør bør være 2 mm eller mindre (brug et mikrometer). Er sløret mere end 2 mm, demonteres krumtappen og udskiftes defekte dele.

b) Efter istandsættelse bør aksialsløret være mellem 0,8 mm og 1,0 mm.

2) Kontrol af sideslør ved plejstangens nederste ende. (Fig. 2-17-5) Hold plejstangen på den ene side og anbring en afstandssøger mellem plejstangens nederste ende og krumtappen.

Grænser for sideslør: 0,1 mm ~ 0,3 mm

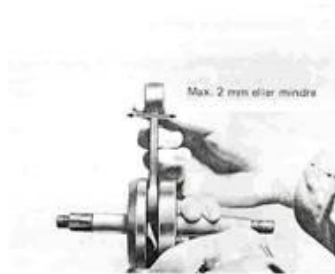


Fig. 2-17-4

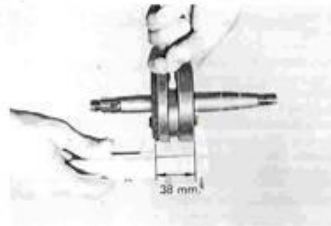


Fig. 2-17-5

- 3) Krumtappens totale længde og afvigelse. (Fig. 2-17-6)
- a) Totale længde 38 mm.
 - b) Afvigelse 0,03 mm eller mindre.



Fig. 2-17-6

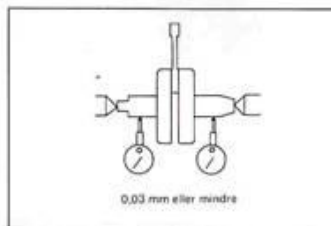


Fig. 2-17-7

2-18. Lejer og simmerringe

1. De- og genmontering

Ved de- og genmontering af simmerringe og lejer ville det være ideelt at opvarme krumtapshuset langsomt og jævnt til ca. 120°C men følgende fremgangsmåde er dog tilfredsstillende.

1) Demontering

a) Simmerringene fjernes med en skrueudrej.

Ved eftersyn af motoren udskiftes simmerringene altid.

b) Lejernes dækplade fjernes, hvorefter lejerne tages ud ved hjælp af lejeværktøjet.

2) Genmontering

Lejer og simmerringe genmonteres således, at de påstemplede fabrikmærker eller -numre vender udad. (Med andre ord: de påstemplede bogstaver skal befinde sig på den side, som er synlig udefra).

Ved genmonteringen indfedtes de. Alle lejer smøres tilstrækkeligt med letvægts-fedt før genmonteringen.

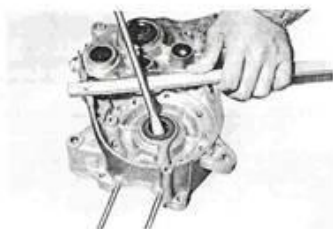


Fig. 2-18-1

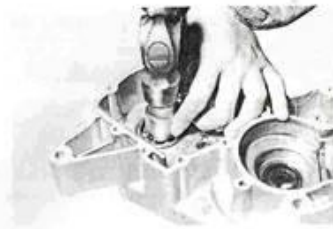


Fig. 2-18-2

2-19. Karburator

FS1-S-motoren er udstyret med en MIKUNI VM105C-karburator.

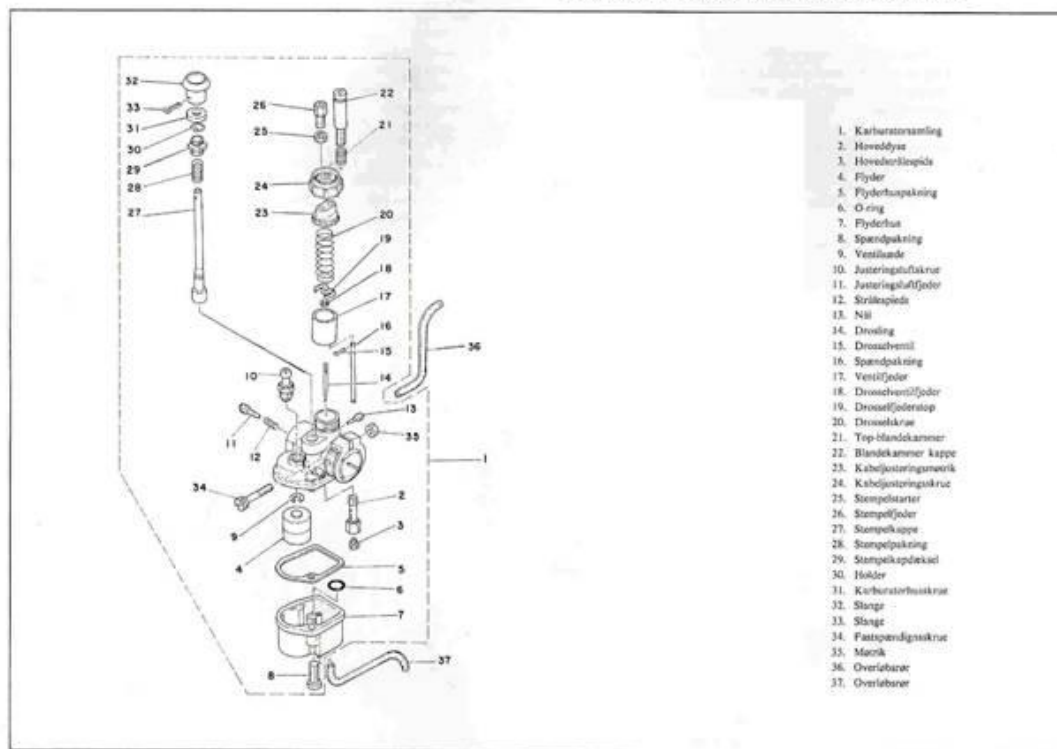


Fig. 2-19-1

1. Kontrol af karburatoren

1) Svømmer

Hvis der siver brændstof ind i svømmeren, medens motoren går, stiger brændstofniveauet i svømmerkammeret, hvorved blandingen i forbrændingskammeret bliver for "rig". Ryst svømmeren for at kontrollere, om der er brændstof i den. Svømmeren udskiftes, såfremt den er deformeret eller utæt.

2) Svømmerventil-enhed

Udskift svømmerventilen, hvis dens nålespids er slidt eller ridset. Se efter, om ventilsfjederen ikke er for slap. Tryk ventilen ind med fingeren og se efter, om den slutter korrekt på ventilsædet. Hvis ventilsfjederen er slap, kan der ved visse hastigheder og visse vejforhold strømme brændstof over, hvorved svømmerkammeret oversvømmes.

3) Overstrømning

Ved overstrømmende brændstof kontrolleres karburatoren som beskrevet under 1) og 2). Måtte ondet hermed ikke være afhjulpet, kan årsagen søges i snavs eller støv i brændstoffet, som forhindrer svømmerventilen i at slutte helt imod sædet. Findes der snavs eller støv, blæses det ud.

4) Rengøring af karburatoren

Demonter karburatoren og rens alle dele i ren benzin. Blæs karburatorens brændstofkanaler rene med trykluft. Det anbefales at rense strålespidser og andre følsomme dele med trykluft, da et kabel eller et hårdt, spidst værktøj kunne beskadige de præcisions-fabrikerede overflader.

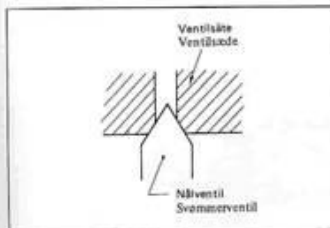


Fig. 2-19-2

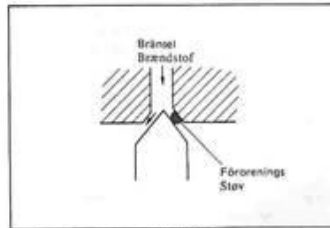


Fig. 2-19-3



Fig. 2-19-4

2. Tomgang blandingstomgang Hastighedsindstilling

Indstilling af blandingstomgangen skal følge firmaspecifikationen nøjagtig. Dre først luftskruen ind til den fanger, drej den så tilbage 1-1/2 omgang. Derefter juster gasspjældet, stop ved motortomgang i 2.50 ~ 1.350 r.p.m.

3. Indstilling af karburator

Emne	Forkortelse	Specifikation		
		FS1N (DX)	FS1S (DX)	FS1K (DX)
Karburator type	—	VM135C	VM105C	—
Hoved-strålespids	M.J.	#160	#105	#110
Luft-strålespids	A.J.	2,5φ	—	—
Nål-kelmt pos.	J.N.	3J2-3	3F3-4	—
Nåledyse	N.J.	E-0	E-4	—
Gennemsnit gasspøjd	C.A.	1,0	2,5	—
Tomgangsdyse	P.J.	#25	—	—
Stilleskrue luftregulering	A.S.	1-1/2	—	—
Motorens omdrejnings-tal v. tomgang	—	1.300 ± 50 rpm	—	—

2-20. Luftfilter

1. Demontering

Luftfiltret befinder sig i renseskammeret oven over motoren. Renseskammerets dæksel fjernes, og filtret tages ud.

2. Rengøring

Rens filtret med trykluft.

Filtret er fremstillet af filterpapir og må ikke komme i berøring med vand, olie eller opløsningsmidler.

2-21. Gearolie

Gearolie-indhold Motor olie SAE10W/30: 600 ~ 650 cc.

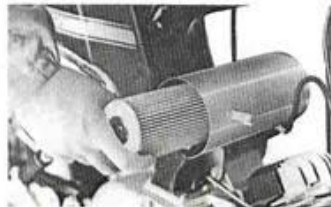


Fig. 2-20-1



Fig. 2-20-2

KAPITEL 3. STEL

Ved formgivningen af FS1-S er der eftertrykkeligt stræbt efter større stabilitet ved kørsel og manøvrering. Præstationen kan meget vel sammenlignes med en konventionel 90 cc-klasse motorcykles. Stellet af 7-bone-typen garanterer forbedret stivhed og længere levetid. En særskilt type bagnarv er anvendt til forenkling af service-virksomhederne ved baghjulet. Det må siges, at den byder på betydeligt større præstation end andre fabrikater af samme klasse.

3-1. Forhjul

1. Konstruktion

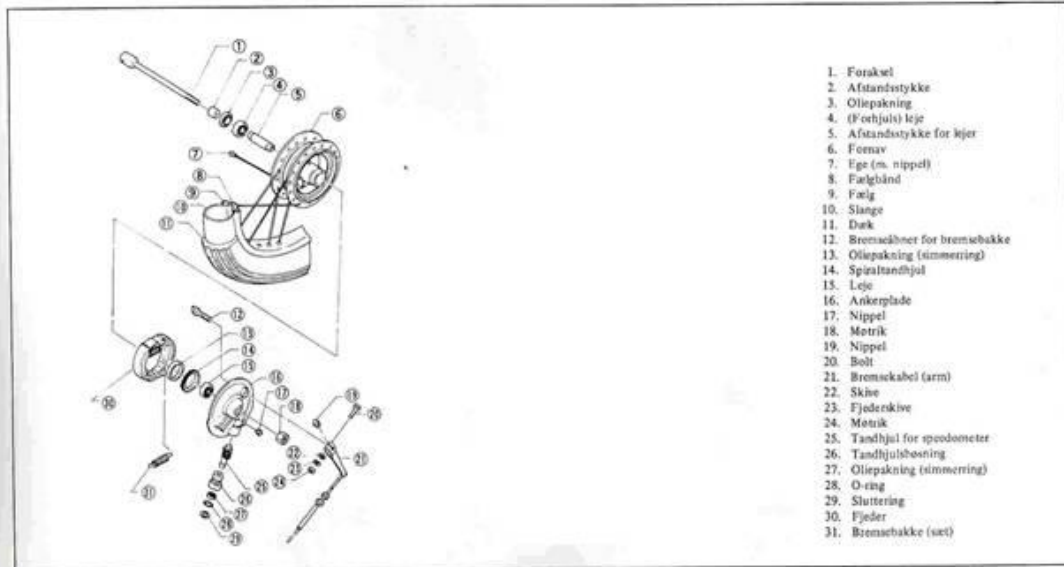


Fig. 3-1-1

2. Demontering

- 1) Forbremsekablet og speedometerkablet løsnes fra ankerpladen.
- 2) Forakselmotrikken skrues af, og forakslen trækkes ud. Derefter fjernes afstandstykket.
Pas på ikke at beskadige simmerringens rand. Det anbefales at indfedte afstandstykket og forsigtigt dreje det ud.
- 3) Tag forhjulet ud.



Fig. 3-1-2

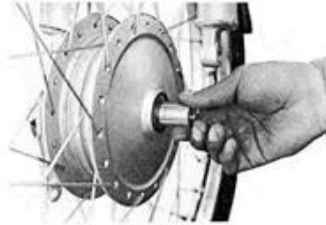


Fig. 3-1-3

3-2. Bakhjul

1. Sprængbild

3-2. Baghjul

1. Konstruktion

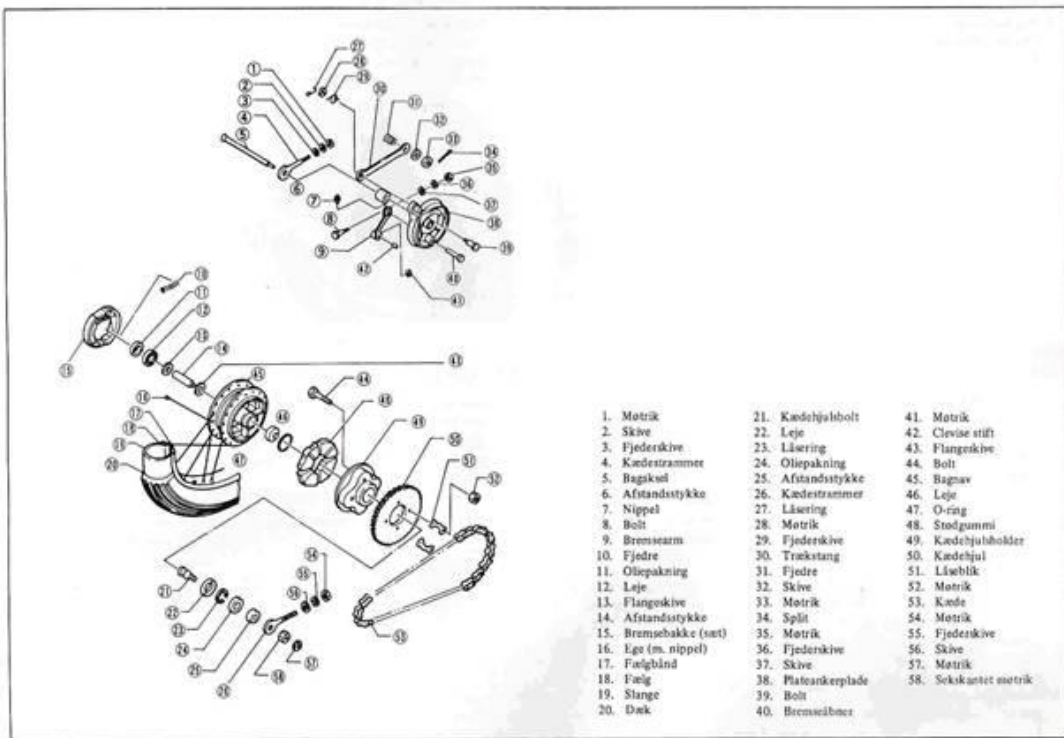


Fig. 3-2-1

6. Forhjul

A. Afmontering

- 1) Fjern styrbolten til forhjulets akselmøtrik. Hver gang bolten fjernes, skal den erstattes med en ny.
- 2) Fjern forhjulets akselmøtrik.

B. Installation

- 1) Meterkoblingen og olielåsen, der sidder i kuglelejeaggregatet, smøres. (Fig. 3-3-9)

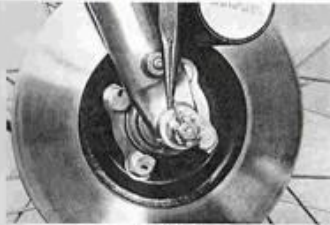


Fig. 3-3-7



Fig. 3-3-8



Fig. 3-3-9

- 2) Forhjul- og kuglelejeaggregatet samles, og denne delassembling påmonteres forgaflen. Vær helt sikker på at hovedcylinderens fremspringende del (drejningsmomentstopperen) sidder som vist på Fig. 3-3-10 og 3-3-11.
- 3) Hjulets akselmøtrik sættes på hjulakslen. Spænd akslens sikkerhedsmøtrik ved hjælp af en momentnøgle. (Fig. 3-3-12)
Akselmøtrikkens drejningsmoment: 5,3 ~ 8,5 m·kg.



Fig. 3-3-10



Fig. 3-3-11



Fig. 3-3-12

- 4) Spliipinden til hjulets akselmotrik installeres. Hvis møtrikkens hjørner og huller i akslen ikke passer, skal De dreje møtrikken til den passer. (Fig. 3-3-13)
- 5) Drej spliipindens ender bort fra hinanden og rundt om akselmotrikken. Klip det stykke af der er for langt. (Fig. 3-3-14)

Bemærk: Spliipinden bør installeres med den åbne ende nedad, for de to ender skilles ad.



Fig. 3-3-13

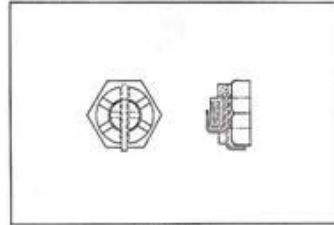


Fig. 3-3-14

7. Skivebremse

A. Konstruktion

Denne model har en skivebremse med et bevægeligt tangaggregat, hvori de to flade klodsbremser indvirkner på den roterende skive. På den højre side af styret sidder et bremsegreb og en hovedcylinder, skiven derimod er placeret på hjulnavet. Bremsecylinderen er ved hjælp af en bremseslange og et bremserør forbundet med tangaggregatet.

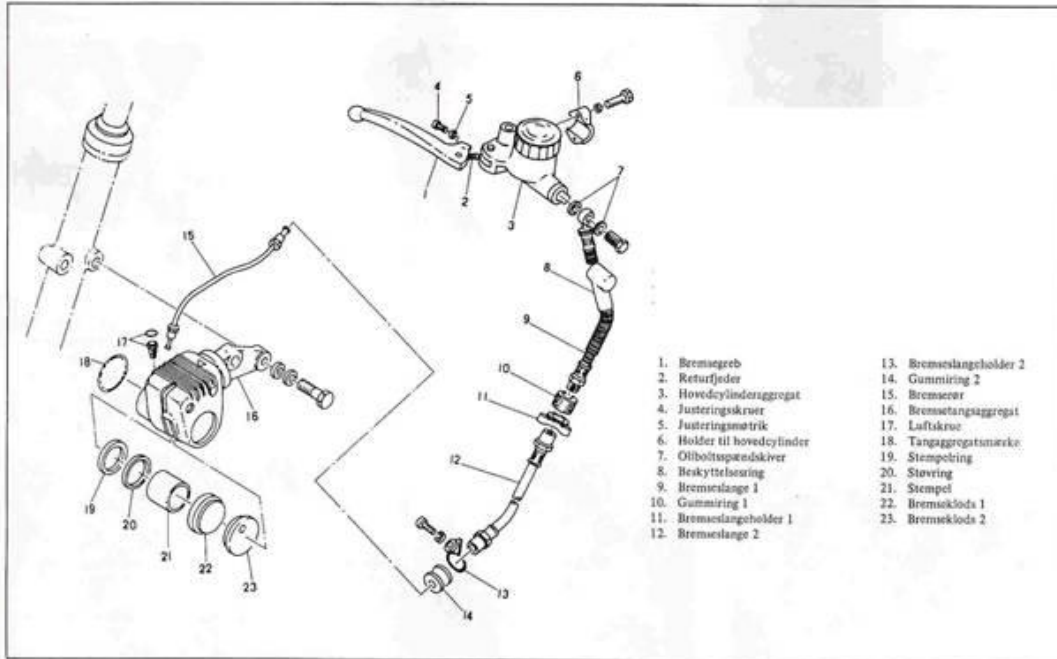


Fig. 3-3-15

B. Afmontering af skivebremse

Bemærk: Forhjulet tages af, før den følgende afmontering foretages.

- 1) Den fladhovedede skrue, der fastholder bremseklo 2, fjernes, hvorefter bremseklo 2 tages ud. (Fig. 3-3-16 og 3-3-17)



Fig. 3-3-16



Fig. 3-3-17

- 2) Bremseklo 1 fjernes ved hjælp af en langnæbet tang som vist på Fig. 3-3-18.
- 3) Bremserøret fjernes fra tangaggregatet.
Put det afmonterede bremserør i en ren plastikpose for at undgå støv og snåvs.



Fig. 3-3-18



Fig. 3-3-19



Fig. 3-3-20

Bemærk: Det tilrådes, at bremsegrebet forbliver i en sammenpresset position, fordi denne specielle stilling forhindrer, at væsken siver ud. Spænd bremsegrebet fast med en elastik. (Fig. 3-3-21)

- 4) Først afmonteres boltene, der fastholder tangaggregatet, og dernæst fjernes selve aggregatet. (Fig. 3-3-22)

- 5) Beskyttelsesringen fjernes med en skruetrækker. (Pas på ikke at beskadige ringen.)
(Fig. 3-3-23)



Fig. 3-3-21



Fig. 3-3-22

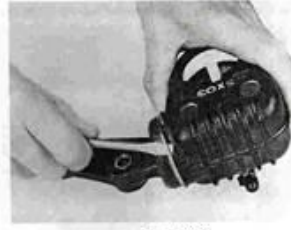


Fig. 3-3-23

- 6) Beskyttelsesbaskappen og de blinde propper fjernes fra tanghuset. (Fig. 3-3-24 og 3-3-25)

- 7) Fjern federringen med en tang. (Fig. 3-3-26)



Fig. 3-3-24



Fig. 3-3-25



Fig. 3-3-26

- 8) En 5 mm skrue føres ind i glidestiften og det hele trækkes ud med en tang. Støttearmen fjernes fra tanghuset. (Fig. 3-3-27 og 3-3-28)
- 9) Fjern anti-rystefjederen fra tanghuset. (Fig. 3-3-29)

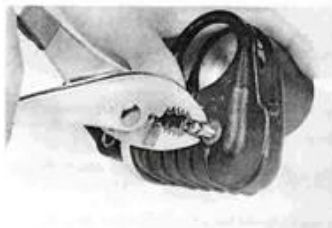


Fig. 3-3-27



Fig. 3-3-28



Fig. 3-3-29

10) Tangcyklinders stempel presses nedad ved at puste trykluft ind i cylinderen gennem væskeåbningen. Forsøg aldrig at presse stemplerne ned med en skruetrækker. (Fig. 3-3-30)

Bemærk: De afmonterede dele må ikke komme i berøring med benzin, petroleum, maskinolie, etc. Hvis pakningen kommer i berøring med olie, vil den svulme op og blive ubrugelig.

C. Afmontering af hovedcylinderen

- 1) Bremsegreb fjernes. (Pas på at De ikke smider bremsegrebstjederen bort.) (Fig. 3-3-31)
- 2) Fjern bremsestangen. (Fig. 3-3-32)



Fig. 3-3-30



Fig. 3-3-31

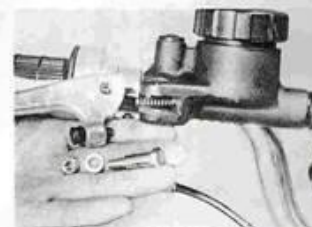


Fig. 3-3-32

- 3) Skru hovedcylinders 2 monteringsbolte af og tag cylinderen af styret. (Fig. 3-3-33)
- 4) Fjern olietankens dæksel, og membranen aftages.
- 5) Lad bremsevæsken løbe fra beholderen.
- 6) Fjern cylinderens beskyttelsesring. (Fig. 3-3-34)

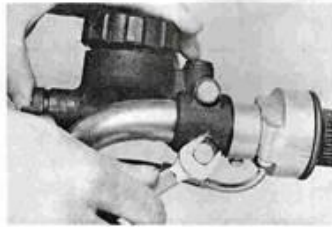


Fig. 3-3-33



Fig. 3-3-34

- 7) Fjederlåseringen fjernes med en spændtang. (Fig. 3-3-35)
- 8) Tag stemplet ud. (Bemærk at fjederen forbliver i cylinderen. (Fig. 3-3-36 og 3-3-37)



Fig. 3-3-35



Fig. 3-3-36

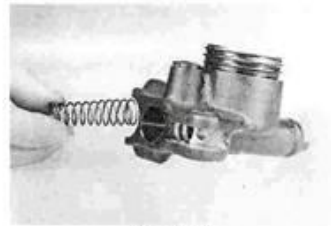


Fig. 3-3-37

D. Eftersyn

1) Bremseklodser

Hvis en bremseklods er specielt slidt, skal den udskiftes. En bremseklods minimums tykkelse:

2) Stempler

a) Stempler

Hvis et stempel er ridset eller slidt, skal det udskiftes.

b) Stempelpakning og støvpakning

Hvis en pakning er beskadiget, skal den udskiftes. Selvom der ikke er sket en beskadigelse, tilrådes det at udskifte alle pakninger en gang hvert andet år.

c) Brobolt

En brobolt skal erstattes med en ny, hver gang den fjernes i forbindelse med en afmontering, hvad enten den er beskadiget eller ej.

3) Hovedcylinder

a) Hovedcylinderhus

(1) Cylinderen skal udskiftes, hvis der er striber eller furer på dens væg.

(2) Hvis afløbet er ridset eller bulet, skal det udskiftes.

(3) Undersøg erstatningsåbningerne for tilstopper.

(4) Undersøg om der forefindes nogle fremmedlegemer i cylinderen eller i olietanken.

b) Stempel

(1) Stemplet skal udskiftes, hvis der er striber eller furer på grund af slitage.

(2) Hvis der forefindes rust, skal stemplet udskiftes.

c) Cylinderskål

(1) Hvis en cylinderskåls overflade er stribet eller furet på grund af slitage, skal den udskiftes.

(2) Hvis en cylinderskål er svulmet op, skal den udskiftes sammen med de andre pakninger og gummidele.

(3) Vask omhyggeligt alle områder, der er udsat for bremsevæske, med en ren og ny bremsevæske.

(4) Hvad enten der er tegn på slitage eller ej, skal cylinderskålen udskiftes hvert andet år.

d) Beholdermembran og hovedcylinderens beskyttelsesring.

(1) Flange og harmonikamembran undersøges for beskadigelse, revner og ælde.

(2) Efterse om den er opsvulmet. (Er det tilfældet skal den udskiftes.)

(3) Både membran og beskyttelsesring skal udskiftes hvert andet år, enten de er i god stand eller ej.

4) Koniskfjeder

Efterse fjederen for brud og slitage.

5) Bremseslange og bremsrør.

a) Undersøg dem for lækage og beskadigelser.

b) Efter 4 års brug påmonteres en ny bremseslange.

6) Skivebremse

a) Kontroller at skiven ikke giver slørudsving.

Hvis bremseskiven giver udsving på mere end 0,15 mm, skal selve skiven og dens ophæng efterses.

b) Udskift skivebremsen hvis den er for slidt eller beskadiget.

Minimum tilladte skivetykkelse: 3,5 mm

Normal skivebremsetykkelse: 4 mm

E. Rengøring

Alle afmonterede dele bør afvaskes på følgende måde, inden de påny påmonteres:

- 1) Ny bremsevæske bør benyttes som rensmiddel. (Undgå enhver form for mineralolie, fordi det forårsager en opsvulming af gummidele. Alkohol har samme virkning. Hvis gummi bliver dyppet i alkohol, vil det svulme op.)
- 2) Hvis en eller anden form for olie (som for eksempel mineralolie) ved en fejltagelse skulle blive iblandet systemet, skal stempelskåle og beskyttelsesringe udskiftes med nogle nye. Alle andre dele skal afvaskes i en ny, frisk og ren bremseolie. Desuden skal ledninger, åbninger og rør, etc., udskylles med en ren og ny bremseolie.

F. Bremsetangshus

- 1) Stempelpakningen og støvpakningen installeres på deres pladser i tangcylinderen.
- 2) Indsmør tangcylinderens sider og stemplet med en ny bremseolie.
- 3) Stemplet føres ind i tangcylinderen.

Bemærk: Når stemplet indstilles, skal De passe omhyggeligt på, at stemplet let og ubesværet glider på plads.

- 4) Indsæt "anti-rystefjederen" i tanghuset som vist på Fig. 3-3-38.

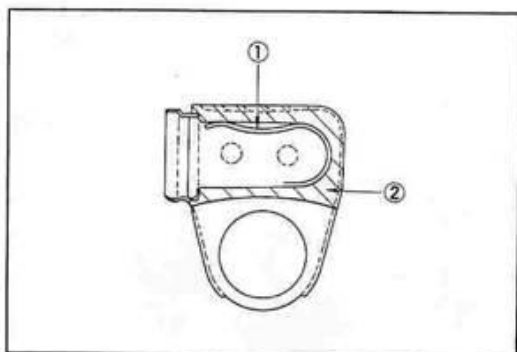


Fig. 3-3-38

1. Anti-rystefjederen
2. Bremsetangsaggregat

- 5) Indsæt støttearmen i tanghuset.
- 6) Smør glidestiftene ind i olie og sæt dem på plads i tan
- 7) Fjederring og blinde propper sættes på plads.
- 8) Beskyttelseskapperne indsættes i tanghusets respekti
- 9) Beskyttelsesringene påmonteres.

G. Påmontering af bremseklods

- 1) Bremseklodserne sættes på plads. (Fig. 3-3-39)

- 2) Når bremseklojerne alene skal udskiftes, er det nødvendigt at trække stemplet tilbage, således at bremseklojerne ublodret kan påmonteres. (Når stemplet trækkes tilbage, og erstatningsåbningerne bliver åbnet, vil bremseoliestanden i tanken stige. Hvis det er nødvendigt, løsnes luftskruen for at aflappe overskudsvæsken.)

H. Påmontering af bremsetangsaggregat

- 1) Ved montering af aggregatet på forgaslen følges samme fremgangsmåde som ved afmontering – men i modsat rækkefølge.
Strammingsmoment: 4,0 ~ 5,0 m·kg (Fig. 3-3-40)
- 2) Installering af bremserør. (Fig. 3-3-41)
Strammingsmoment: 1,3 ~ 1,8 m·kg



Fig. 3-3-39



Fig. 3-3-40



Fig. 3-3-41

I. Hovedcylinder

- 1) Påmontering af cylinderskålen
- a) Cylinderskålen dyppes i ny bremsevæske og installeres. Pas på ikke at ridse skålen eller stemplet. (Specialværktøj Nr. 90890-01171)
- b) Fjederen indsættes i hovedcylinderen. (Fig. 3-3-44)



Fig. 3-3-42



Fig. 3-3-43

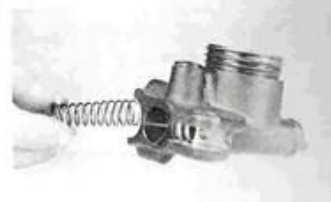


Fig. 3-3-44

- c) Efter omhyggeligt stempet og stempelskålens overflade for skræmmer, hvorefter stemplet monteres i cylinderen. Undgå at mase stemplet ind i cylinderen. I modsat fald vil cylinderens væg blive ridset, og derved gøre det muligt for bremsolien at sive forbi.
- d) Fjederlåseringen installeres.
- e) Beskyttelseskappen indsættes i hovedcylinderens og stemplets fald.
- f) Hovedcylinderen påmonteres håndtaget.
- g) Sløret mellem stemplet og stempelstangen justeres. (Fig. 3-3-45)

Bemærk: For at undgå at justeringsmotrikken ikke skal gå løs, strammes den hårt til.

- h) Spænd bremseslangen fast til hovedcylinderen med en samlebolt. (Fig. 3-3-46)

Bemærk: Hvis olieboltspændskiverne er ridsede, skal de udskiftes.

- i) Fyld ca 30 cm³ bremsvæske på beholderen for udluftning foretages.

2) Skivebremse

- a) Skivebremsens monteringsbolte skal gradvis og samtidig tilspændes.

Strammingsmoment: 0,8 ~ 1,0 m·kg

- b) Skiveaggregatets udslag må ikke overskride det opgivne mål (0,15 mm).

- c) Hjulets drejningsmoment må efter monteringen ikke overskride den fastsatte værdi. Drejningsmoment: 2 ~ 4 m·kg, når det testes som vist på figuren nedenfor. Hvis værdien overskrides skal skivebremsens udslag kontrolleres. Det er normalt med en lille friktion på en skivebremse. En lille friktion vil ikke forårsage alvorlige problemer, og det vil ikke blive værre.

- 1. Justeringsmotrik
- 2. Justeringskrue



Fig. 3-3-45

- 1. Olieboltspændskive
- 2. Bremseslange

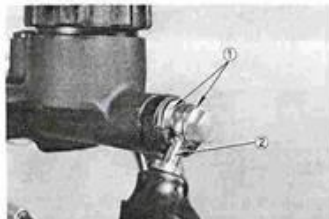


Fig. 3-3-46



Fig. 3-3-47

J. Bremseslange og bremserør

Bremseslangens og bremserørets montage skal spændes efter i følge de specielle tilspændingsmomenter, der er vist på Fig. 3-3-48.

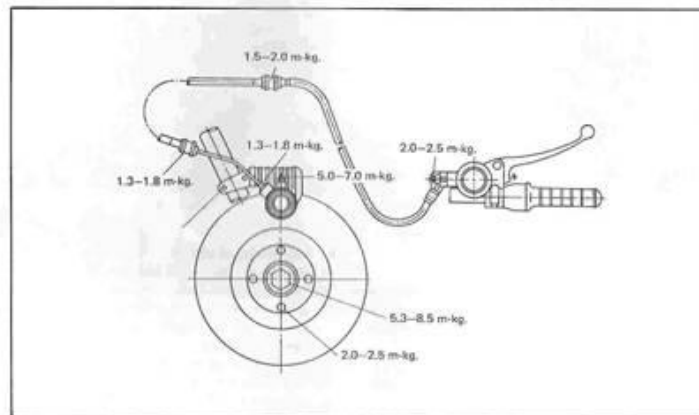


Fig. 3-3-48

K. Udluftning

Hvis en eller anden del af det hydrauliske system har været skilt ad, eller hvis tilstedeværelsen af luft i systemet påvises, skal der foretages en udluftning.

- 1) Efterse fra tid til anden væskemængden i tanken og fyld hele tiden op, således at beholderen ikke løber tør.

Bemærk: Påfyldningen skal foretages omhyggeligt for at undgå, at væsken skal dryppe på den lakerede overflade.

- 2) Gummikappen fjernes fra luftskruen, og et plastikrør forbindes til skruen. Sænk plastikrørets anden ende ned i beholderen, der er halv fyldt med ren bremsevæske. (Fig. 3-3-49)
- 3) Bremsegrebet trykkes langsomt ned adskillige gange for at slippe luften ud. Når bremsegrebet ikke er nedpresset, løsnes luftskruen 1/3 til 1/2 omgang, hvorefter skruen straks spændes fast igen. (Fig. 3-3-50)



Fig. 3-3-49



Fig. 3-3-50

8. Udskiiftning af hjulleje

- 1) Rens først ydersiden af hjulnavet.
- 2) Sæt den bøjede ende af det specielle værktøj (se Fig. 3-3-52) ind i hullet midt i afstandsstykket, og driv afstandsstykket ud af navet ved at banke let med en hammer på værktøjets anden ende (afstandsstykke og flangeskive kan let fjernes samtidigt).
- 3) Skyd lejet ud på den anden side.
- 4) Ved genmontering af hjullejet gentages ovennævnte handlinger i omvendt rækkefølge. Glem ikke at indfedte lejet før genmonteringen, og brug det specielle leje-monteringsværktøj (leveret af YAMAHA).

9. Udskiiftning af leje for kædehjulsholder

- 1) Først fjernes kædehjulssakslen ved at skyde den ud til den anden side.
- 2) Afstandsstykket for kædehjulssakslen tages ud (det kan let trækkes ud med hånden).
- 3) Simmerringen fjernes. (Pas på, at denne ikke beskadiges).
- 4) Låseringen fjernes.
- 5) Skyd lejet for kædehjulsholderen ud mod kædehjulssiden ved hjælp af de specielle lejeværktøj.
- 6) Ved genmontering af lejet gentages ovennævnte handlinger i omvendt rækkefølge. Før genmonteringen indfedtes lejet og simmerringen.

1. Nav
2. Leje (6202RS)
3. Plange for afstandstykke
4. Afstandestykke for lejer
5. Leje (6202RS)

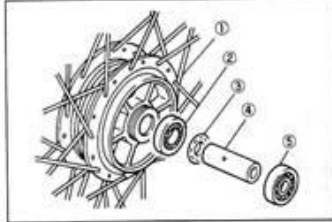


Fig. 3-3-51



Sæt den bøjede ende af det specielle værktøj ind i hullet midt i lejerens afstandestykke.

Fig. 3-3-52

1. Kædehjulholder
2. Leje (6204Z)
3. Låsring
4. Oliepakning (DO-30-42-8)
5. Kædehjulskel
6. Afstandestykke for kædehjulskel

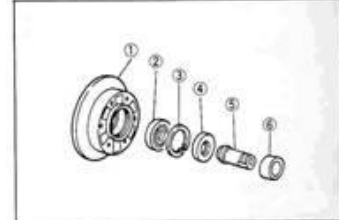


Fig. 3-3-53

10. Af- og påmontering af dæk og slanger

- 1) Ved udskiftning af dæk og slanger er fremgangsmåden den samme for såvel bag- som forhjul. Følgende vejledning gælder altså for begge hjul.
- 2) Fjern ventilhætten, ventilroret og ventilrorets fastspændingsmøtrik. Ved hjælp af to dækjern (med afrundede hjørner) krænges dækkets vulst ud over fælgens rand, idet man begynder overfor ventilen. Pas på, at slangen ikke kommer i klemme. Erter at dækkets ene side er løsnet helt, tages slangen ud. Vær ydret forsigtig med ikke at beskadige ventilroret, når det trykkes ud af hullet i fælgen.
- 3) Hvis dækket skal tages helt af, trækkes det ud over samme fælgrand.
- 4) Påmontering af dækket udføres ved at gentage nævnte handlinger i omvendt rækkefølge. Den eneste forskel er, at slangen pumpes delvis op, før begge dækvulster sættes helt på plads i fælgen. Herved udglattes eventuelle folder. Når dækket er sat helt på plads i fælgen, kontrolleres om ventilroret sidder vinkelret i hullet i fælgen. Nu pumpes slangen flere gange op til 40 psi. Kontroller om der ikke siver luft ud, og pump slangen op til det foreskrevne tryk.

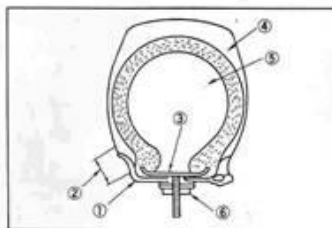


Fig. 3-3-54

1. Følg
2. Vulst
3. Afstandsstykke f. vulst
4. Dæk
5. Slange
6. Fastspændingsmøtrik

3-4. Forgaffel

1. Demontering

Kontroller om forgafflen er bøjet, og om der findes olielækage. Reparer alle beskadigelser på følgende måde:

- 1) Fjern forskærmen, efter at hjulet er taget af, og fjern inderrørets topbolt.
- 2) Inderrørets fastspændingsbolt på den nederste konsol løsnes.
- 3) Yderrøret trækkes nedad.

2. Demontering af forgafflens forskellige dele

Et stykke gummi eller slange vikles om yderrørets møtrik, og møtrikken fjernes. Rørens forskellige komponenter kan nu tages ud.



Fig. 3-4-1



Fig. 3-4-2



Fig. 3-4-3

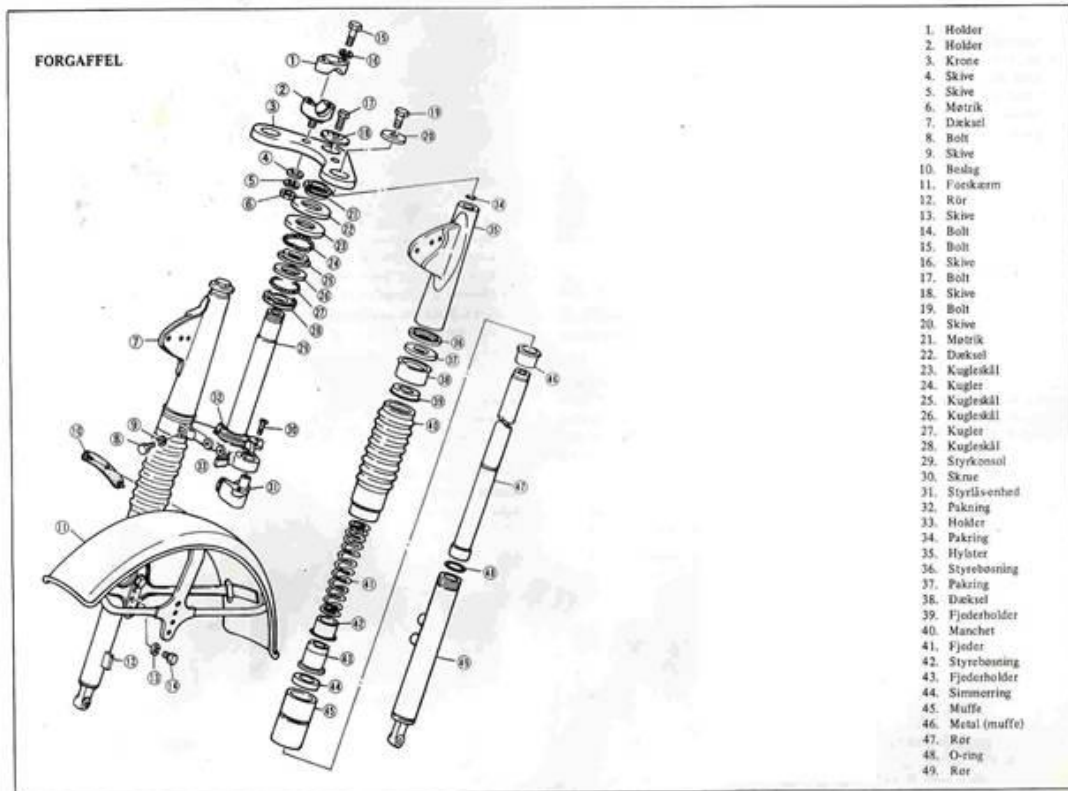


Fig. 3-4-4

3. Kontrol

1) Inderrør

Se efter, om inderrøret er bøjet eller ridset. En mindre bøjning kan rettes ud, men hvis der findes radiale ridser på røret, bør det udskiftes.

2) Oliepakning

Ved demontering af forgaffen skal simmerringen og O-ringen altid udskiftes.

4. Genmontering

1) Ved genmontering af forgaffen foretages ovennævnte handlinger i omvendt rækkefølge. Ved isættelsen af yderrørets motrik i inderrøret skal man passe på ikke at beskadige simmerringen, som befinder sig i yderrøret. Røret smøres, og inderrøret dækkes af et stykke nylon for genmonteringen. Se efter, om inderrøret glider jævnt efter genmonteringen.

2) Montering af forgaffen på stellet

Træk forgaffen opad ved hjælp af trækkeværktøjet, og drej spændebolten på styrekonsollen til.



Fig. 3-4-5



Fig. 3-4-6

3) Fyld inderrøret med den foreskrevne forgaffelolie gennem rørets øverste åbning.

Oliemængde: 130 c.c.

Korrekt olieniveau: 335 mm under gafflens overkant.

Olie: YAMAHA gearolie eller Motorolie SAE 10W/30

4) Spænd inderrørets spændebolt fast.



Fig. 3-4-7



Fig. 3-4-8

3-5. Bagstøddæmper

Bagstøddæmperen kan ikke demonteres, i dette afsnit behandles kun kontrol af olie-lækage.

I. Kontrol af lækage

Ved eftersyn af bagstøddæmperen konstateres der ofte udsivning af olie på den nederste del af yderrøret. I de fleste tilfælde hidrører denne udsivning fra smeltet fedt fra fjederen, og dette vil ikke forringe støddæmperens funktion. Olieleakage kontrolleres på følgende måde.

- 1) Tag støddæmperen af og pres den gentagne gange ned. Hvis fjederen udløses hurtigt på det første stykke og langsomt på de sidste 10 mm, virker støddæmperen korrekt. Hvis fjederen udløses hurtigt hel vejen, er støddæmperen læk og må udskiftes.



Fig. 3-5-1

3-6. Styrfitings

1. Kontrol

1) Kugleskåle og kugler

For køretøjer, som har været i brug længe, er en fuldstændig kontrol påkrævet. Sprukne eller afslidte kugler vil forringe manøvreringsegenskaberne. Hvis lignende beskadigelser konstateres, udskiftes kuglelejerne.

Bemærk: Anvend ikke nye kugler i kombination med brugte kugleskåle eller omvendt. Hvis en af delene er defekt, udskiftes såvel kugler som lejer.

KAPITEL 4. ELEKTRISK ANLÆG

4-1. Elektrisk udstyr

FS1-K er udstyret med et elektrisk anlæg på 6V og en svinghjuls magnet, som er let tilgængelig ved kontrol og reparation. Svinghjuls magneten leverer strøm til tændings-systemet, batteriet og lysanlægget. Selv ved lave hastigheder er kapaciteten tilstrækkelig til at sikre en bedre gnist og større opladningsstrøm.

4-2. Liste over elektriske komponenter

A. FSIN (FSIN-DX)

Navn	Fabrikant	Model og specifikation
Motor: Svinghjuls magnet	Hitachi Mfd.	F130-05 Tænding 7 mm eller mere/500 r.p.m. 8 mm eller mere/5.000 r.p.m. Opladning 0,1A eller mere/2.000 r.p.m. (batterispænding 6,5V) 4A eller mindre/8.000 r.p.m. (batterispænding 8,5V) Belysning (ladning 18,5W) 6,0V eller mere/2.000 r.p.m. (batterispænding 6,5V) 8,5V eller mindre/8.000 r.p.m. (batterispænding 7V)
Tændrør Frigearkontakt	N.G.K. Asahi Elec.	B-6HS YNS type
Stel: Batteri Hovedkontakt Silicium-ensretter Horn Tændspole Sikringsholder	Furukawa Batteri Asahi Elec. Stanley Elec. Nikko Hitachi Mfd. Mitsuba Elec.	6N4A-4D - DE2304 HMP2-AYA260 CM61-20F 10A, 2pcs-
For: Forlygte Speedometer Blinklyskontakt Blinklys	Koito Elec. Nippon Seiki Nippon Denso Imasen Elec.	6V, 25W/25W Frigearlampe 6V, 3W Instrumentlampe 6V, 3W 061300-3910 6V, 21W
Bag: Baglygte (stoplys) Stopkontakt	Imasen Elec. Asahi Elec. (Asahi Denso)	6V, 5W/21W YS10 (YST12S-001)

B. FSIS (FSIS-DX), FS1K (FS1K-DX)

Navn	Fabrikant	Model og specifikation
Motor: Svingsjultmagnet Tændrør Frigearkontakt	Hitachi Ltd. (Mitsubishi Elec.) N.G.K. Asahi Elec.	F11-L40 (FAZ-1Q2L) Tænding 7 mm eller mere/500 r.p.m. 8 mm eller mere/5.000 r.p.m. Opladning 0,5A eller mere/2.500 r.p.m. (batterispænding 0,0V) (0,5A) eller mere/2.500 r.p.m. (batterispænding 6,5V) 1,5±0,5A eller minder/8.000 r.p.m. (batterispænding 7,0V) (Inget nattetids mærkeværdi i Danmark.) (4A) eller minder/8.000 r.p.m. (batterispænding 8,5V) Belysning (ladning 19,5W) 6,0V eller mere/2.500 r.p.m. (batterispænding 6,5V) (5,0V) eller mere/2.500 r.p.m. (batterispænding 6,5V) 8,7V eller mere/8.000 r.p.m. (batterispænding 7,0V) B-6HS YNS-type
Ram: Batteri Hovedkontakt Silicium-ensætter Horn Tændspole Sikringsholder	Furukawa Batteri Asahi Elec. Stanley Elec. Nikko Hitachi Ltd. (Mitsubishi Elec.) Mitsuba Elec.	6N4A-4D — DE2304-4 HMF2-AYA260 GB328009 (F6T40) 10A, 2pcs.
For: Forlygte Speedometer Blinklyskontakt Blinklys	Koito Elec. Nippon Seiki Nippon Denso Imasen Elec.	6V, 15W/15W Frigearlampe 6V, 3W Instrumentlampe 6V, 3W 061300-3910 6V, 8W
Bag: Baglygte (Stoplys) Stopkontakt	Imasen Elec. Asahi Elec.	6V, 3W/6W YS10 (YST12S-001)

4-3. Strømskema

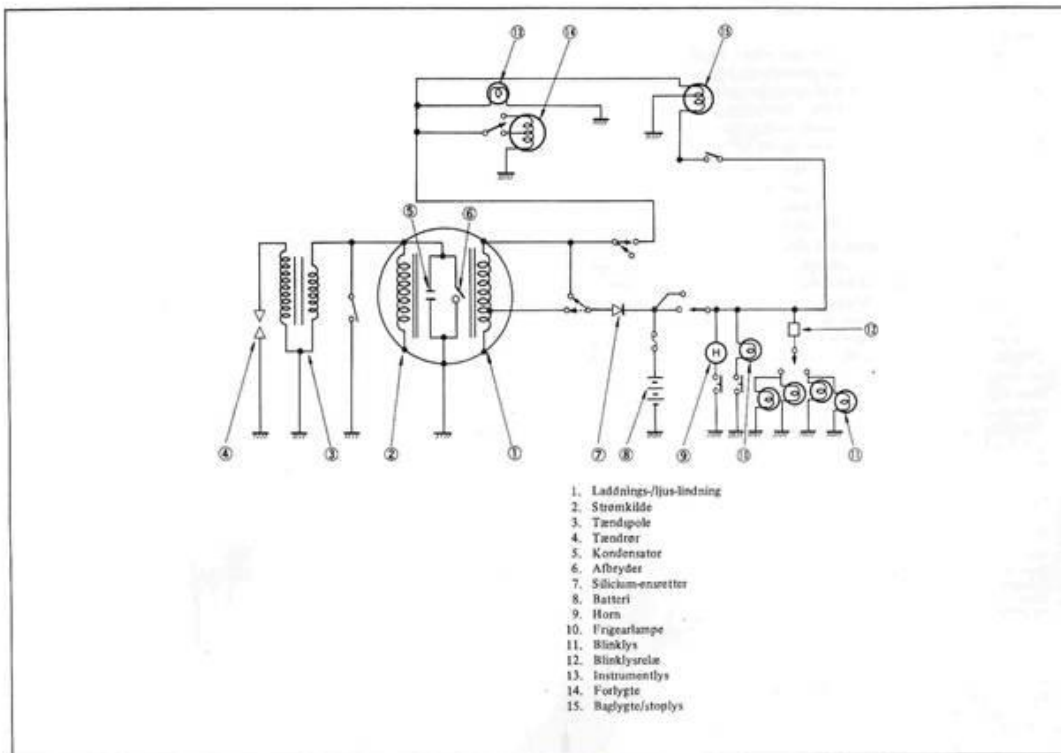


Fig. 4-3-1

4-4. Funktion og vedligeholdelse af tændingssystem

1. Funktion

Tændingssystemets forskellige komponenter ses i Fig. 4-3-1. Når svinghjulet drejer, træder afbryderen i virkning, hvorved strømmen skiftevis slutes og afbrydes. Ved denne procedure udvikles der elektromotorisk kraft i magnetspolen og produceres der spænding i tændspolens primære viklinger. Tændspolen er en slags transformator med et omsætningsforhold på 1 : 50. Spændingen, (150 ~ 300V) som opstår i primærspolen forøges ved induktion til 12.000 ~ 14.000V, og den elektriske gnist springer over tændrørets elektroder.

2. Service-forskrifter

1) Tænding

Fjern tændrøret og skru indikatorens holder ind i tændrørshullet. Sæt derefter indikatoren på holderen. Sæt stemplet i øverste dødpunkt og drej indikatoren således, at viseren står nøjagtigt på nul. Krumtapsakslen drejes nu tilbage, således at stemplet bevæger sig nedad til mere end 2,0 mm under øverste dødpunkt og langsomt bringes op til nøjagtigt 1,8 mm under øverste dødpunkt. (Herved forsvinder evt. slår i tandhjulene). Juster kontaktfladerne således, at de lige begynder at skilles, når stemplet befinder sig i denne stand. Ved denne justering bruges et lavmodstands-måleapparat (kontrolsoegerlampe) (100 Ohm eller mindre).

Tænding: 1,8 mm under øverste dødpunkt.

2) Tændspole

Primærspolens modstand: $0,6\Omega \pm 10\%$ (20°C)

Sekundærspolens modstand: $5,3k\Omega \pm 10\%$ (20°C)

(For målemetoder, se Fig. 4-4-2).

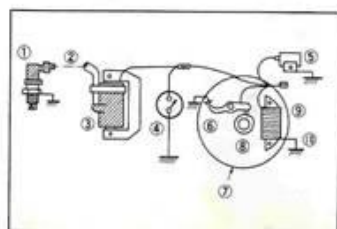
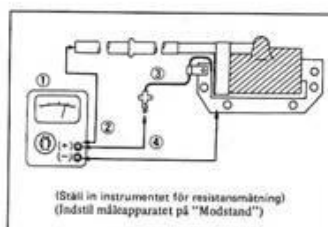


Fig. 4-4-1



(Stil instrumentet for resistansmåning)
(Indstil måleapparatet på "Modstand")

Fig. 4-4-2

1. Universalinstrument
2. Sekundærindlingsresistans
3. Svart
4. Primærindlingsresistans

1. Elektrisk måleapparat
2. Sekundærspolens modstand
3. Sort
4. Primærspolens modstand

Bemærk: Ved måling af sekundærspolens modstand fjernes tændrørshætten, da ellers den 5kV-støjspærres modstand vil indgå i måleapparatets udslag.

Kontrol af gnist

Tændrøret fjernes fra topstykket og forbindes med strømledningen. Hold nu tændrøret ca. 6 mm fra topstykket og se efter, om der opstår en gnist ved indtrykning af kickstarteren.

Hvis gnisten på denne afstand er blålig-hvid, er tændspolen i orden.

3) Kondensator

Kondensatoren opsamlar øjeblikkeligt en statisk elektrisk ladning, når platinspidserne skilles. Denne opsamlede energi aflades øjeblikkeligt, når spidserne samles. Hvis kondensatoren ikke fandtes, ville en elektrisk bus springe over mellem de adskilte platinspidser, hvorved disse ville forbrændes. Forbrændte platinspidser påvirker i høj grad strømmens passage gennem tændspolens primære viklinger.

Ved abnormal siltage på platinspidserne eller ved svag gnist (medens tændspolen iverigt er i orden) kontrolleres kondensatoren.

Isolationsmodstanden måles ved at tilslutte måleapparatet som vist i Fig. 4-4-3. Hvis viseren slår helt ud, og aflæsningen er mere end $3M\Omega$, er isolationen i orden. Hvis isolationen er defekt, vil viseren blive stående på den maksimale aflæsning, hvilket betyder, at der kun er ringe modstand.

Bemærk: Efter denne måling skal kondensatoren aflades ved at forbinde plus- og minusiderne med en tyk ledning.

Kontrol af kapaciteten udføres ved simpelthen at indstille måleapparatet på kapacitetsmåling. Måleapparatet forbindes med kondensatoren på samme måde som ved isolationsmodstandsmålingen. Vær sikker på at indstille måleapparatet korrekt for målingen.

Hvis aflæsningen er mellem $0,25\mu F \pm 10\%$, er kondensatorens kapacitet korrekt.

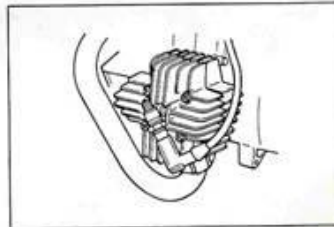


Fig. 4-4-3

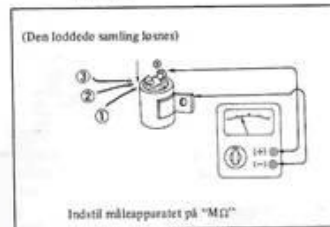


Fig. 4-4-4

1. Til tændspole
2. Til platinspidse
3. Til strømspole

4-5. Funktion og eftersyn af opladnings- og lysanlæg

1. Opladningssystemets funktion

Opladningsystemet består i svinghjulemagneten (opladnings- og lysspole), ensretter og batteri. Når svinghjulet drejer, opvækkes der i opladnings- og lysspolerne vekselstrøm, som ved hjælp af en silicium-ensretter omdannes til jævnstrøm. Batteriet oplades af denne jævnstrøm.

2. Kontrol af opladningsystemet

Køretøjer, som fortrinsvis køres i byområder eller med lav hastighed, kræver en speciel forbindelse som vist i Fig. 4-5-2, således at batteriet oplades tilstrækkeligt, selv ved kørsel om dagen. I så fald bør batteriet efterses en gang om måneden, og der bør påfyldes elektrolyt.

1. Gul
2. Hvid
3. Silicium-ensretter
4. Grøn
5. Spændings/lyssvæklinger
6. Hovedkontakt
7. Rød
8. Brua
9. Sikring
10. Til signalsystem (horn etc.)
11. Svinghjulemagnet
12. Batteri 6V

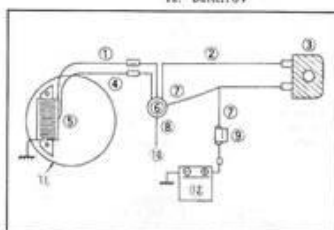


Fig. 4-5-1

1. Til svinghjulemagnet
2. Grøn
3. Gul
4. (Normal forbindelse)
5. Gul
6. Grøn
7. Til hovedkontakt
8. (Batterikasse)

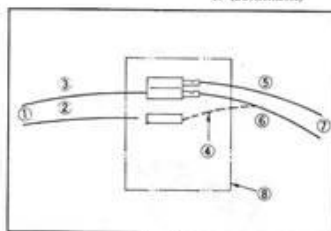


Fig. 4-5-2

1) Måling af opladningsstrøm

(Anvend et amperemeter med en skala på 5A)

Måleapparatet anbringes som vist i Fig. 4-5-3, og strømmen måles ved det specifikke r.p.m. (omdrejningstal per minut). Tallene i parentes angiver batteriets spænding.

0,5A eller mere/2.500 r.p.m. (6,5V)

4A eller mindre/8.000 r/min (8,5V)

Bemærk: Målingen bør foretages i ubelastet tilstand, med hovedkontakten i "nat"-stilling. (Alt lys incl. frīgearlampen er slukket.) Hvis batterispændingen ikke er i overensstemmelse med tallet i parentes, vil aflæsningen være unøjagtig. Mål derfor først batteriets spænding.

2) Kontrol af silicium-ensretter

Til målingerne kan der bruges et ohmmeter.

Afprøvning med normal forbindelse:

Måleapparatets røde ledning (+) forbindes med ensretterens røde pol, og måleapparatets sorte ledning (-) forbindes med ensretterens hvide pol. Standard værdi: 9 ~ 10Ω

Hvis måleapparatets viser ikke svinger tilbage, er ensretteren defekt.

1. Til hovedkontakt
2. Til hovedkontakt
3. Hvid
4. Rød
5. Silicium-ensretter
6. Rød
7. Sikring
8. Batteri
9. Elektrisk måleapparat
10. (Forbind ledningerne med SA D.C.-polerne, og indstil apparatet på "ON") (eller D.C.-ampèremeter)

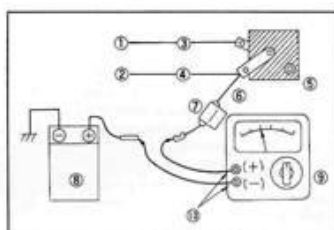


Fig. 4-5-3

1. Elektrisk måleapparat
2. Hvid
3. Rød
4. Silicium-ensretter
5. Måling med normal forbindelse
6. (Indstil måleapparatet på "Modstand")

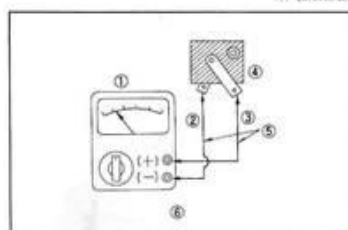


Fig. 4-5-4

Afprøvning med omvendt forbindelse:

Forbind måleapparatet omvendt.

Standardværdi: Hvis viseren ikke slår ud, er ensretteren i orden. Hvis viseren slår ud, er ensretteren defekt.

3) Magnetens udgangseffekt

Udgangseffekten om dagen måles med måleapparatet i parallelkobling. I

Fig. 4-5-5 er måleapparatets positive ledning tilkoblet den grønne lednings klæmskrue (klæmskruen løsnes ikke). Ved denne måling er hovedkontakten indstillet på "dag". Hvis der aflæses nogen spænding, er udgangseffekten i orden. Udgangseffekten om natten måles med måleapparatet i parallelkobling. I Fig. 4-5-5 er måleapparatets positive ledning tilkoblet den gule ledning. Ved denne måling er hovedkontakten indstillet på "nat". Hvis der aflæses mere end 5V ved 2.500 r.p.m., er udgangseffekten tilstrækkelig.

4) Kortslutning af ledninger og kontakter

Måleapparatet tilkobles som vist i Fig. 4-5-6, og spændingen måles. Hvis der aflæses mere end 6V ved 2.500 r.p.m., er ledninger og hovedkontakt i orden.

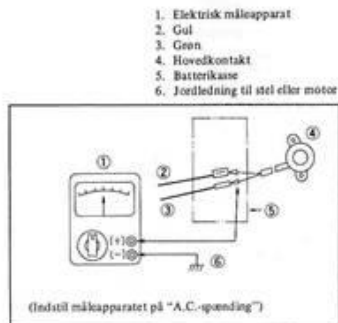


Fig. 4-5-5

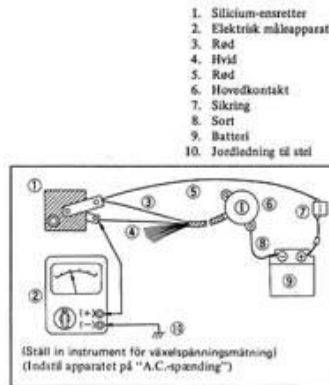


Fig. 4-5-6

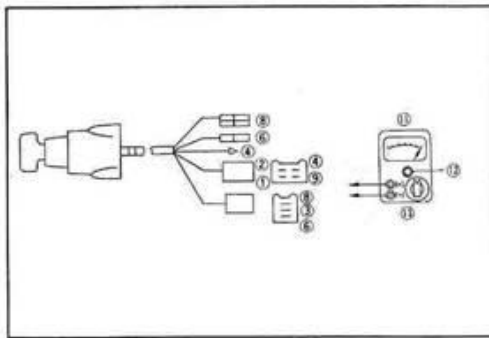
4-6. Kontrol af hovedkontakt (demonteret fra stellet)

Hvis aflæsningerne af ovennævnte 6 målinger er nær ved 0, og der ikke konstateres nogen kortslutning mellem polerne og heller ikke mellem ledningspol og kontakthylster, er hovedkontakten i orden.

Hovedkontakt

Stilling	Sort	Jort (Sort)	Rød	Brun	Grøn	Hvid	Gul	Blå
0	○—○							
I			○—○		○—○			
II			○—○			○—○	○—○	○—○

Fig. 4-6-1



1. Grøn
2. Hvid
3. Rød
4. Sort
5. Jordledning til kontaktdåse
6. Blå
7. Sort
8. Brun
9. Gul
10. Hovedkontakt
11. Elektrisk måleapparat
12. Kontrolløys
13. (Måleapparatet tilsluttes, brug et ohmmeter)

Fig. 4-6-2

4-7. Batteri

Et 6V-4A/h-batteri er strømkilde for horn, stoplys og blinklys. På grund af den fluktuerende opladning, som skyldes motorens vekslende omdrejningstal, vil batteriet løbe tomt, hvis hornet og stoplyset bruges for meget. Opladningen af batteriet begynder ved omkring 2.500 r.p.m. Til opretholdelse af batteriets ladning anbefales derfor et omdrejningstal på 3.000 ~ 4.000 r.p.m. Hvis horn og stoplys bruges meget ofte, skal vandet i batteriet kontrolleres regelmæssigt, da hyppig opladning kræver meget vand.

1. Kontrol

- 1) Hvis der på pladerne konstateres hvid sulfatafsætning som følge af utilskkelig elektrolyt i batteriet, må batteriet udskiftes.
- 2) Hvis der på cellernes bund findes korroderet materiale fra pladerne, skal batteriet udskiftes.
- 3) Ved en af de følgende defekter skal batteriet udskiftes:
 - Spændingen stiger ikke til den specifikke værdi, end ikke efter mange timers opladning.
 - I ingen af cellerne finder gasudvikling sted.
 - 6V-batteriet kræver en opladningsstrøm på mere ned 8,4V for at kunne levere 1A pr. time i 10 timer.

2. Batteriets varighed

Et batteri kan som regel bruges 2 ~ 3 år, men manglende omsorg, som herunder beskrevet, vil forkorte varigheden.

- 1) Forsømmelse af påfyldning af elektrolyt.
- 2) Efterladelse af batteriet i afladet tilstand.
- 3) Over-opladning ved forhastet opladning.
- 4) Frysning.
- 5) Urenheder i påfyldt vand eller svovlsyre.

3. Opbevaring

Hvis et køretøj ikke bruges gennem en længere periode, tages batteriet ud; lad en batteriservice-forretning opbevare det. De følgende forholdsregler bør tages af forretninger, der er udstyrede med opladningsapparatur:

- 1) Batteriet oplades.
- 2) Batteriet opbevares koligt og tørt; temperaturen må ikke være under 0°C.
- 3) Batteriet oplades, før det genmonteres på køretøjet.

4. Service-normer

Batteri: 6N4A-4D (Furukawa)

Battery specifikationer	6V-4A/h	
Elektrolyt:		
Vægtfylde og kvantum	1,26 ~ 1,27, 170 cc	Ved fuld opladning
Opladning for første gang	0,4A i 10 timer	Helt nyt køretøj
Opladning	0,4A i 10 timer (oplades til vægtfylden kommer op på 1,26 ~ 1,27)	Afladet
Påfyldning af elektrolyt	Destilleret vand påfyldes til maks. niveau	En gang om måneden

4-8. Tændrør

Et tændrørs levetid og farveforandring varierer i overensstemmelse med køreren vaner. Ved det periodiske eftersyn udskiftes forbrændte eller tilnavsede tændrør, idet de nye tændrør udvælges på grundlag af de kasserede tændrørs farve og tilstand. Det ene køretøj bruges udelukkende i byområdet ved lave hastigheder, medens det andet anvendes på lange afstande ved store hastigheder. Spørg køreren, hvor længe og hvor hurtigt han som regel kører, og anbefal i overensstemmelse med hans svar den mest velegnede tændrørstype. Det mest økonomiske er at udskifte tændrør for hver 3.000 km, da dette medvirker til at holde motoren i god kondition og samtidig forebygger unødigt brændstofforbrug.

I. Hvorledes "aflæses" tændrørets kondition

- 1) Når porcelænet omkring centrum-elektroden er lysebrunt, er tændrøret i orden.
- 2) Hvis porcelænet og elektroder er sorte og fedtede, udskiftes tændrøret med et af en "varmere" type, beregnet til kørsel ved lave hastigheder.
- 3) Hvis porcelænet er blevet hvidt af forbrænding, og/eller elektroderne er delvis brændte, udskiftes tændrøret med et af en "koldere" type, beregnet til kørsel ved høj hastighed.



Fig. 4-8-1



Fig. 4-8-2



Fig. 4-8-3

2. Eftersyn

Giv køreren følgende instruktioner:

Tændrøret skal efterses og renses mindst en gang om måneden, eller for hver 1.000 km. Elektroderne skal renses for kulafsetning, åbningen mellem elektroderne reguleres til 0,5 ~ 0,6 mm. For at undgå fejlagtig-elektrodeafstand bør der ved udskiftning kun anvendes tændrør af standard-typen B-6HS.

Batteriet på 6V-4Ah leverer strøm til horn, stoplys og blinklys. På grund af den fluktuerende opladning som følge af motorens vekslende omdrejningstal vil batteriet ved overdreven brug af horn og stoplys løbe tomt. Opladningen begynder omkring ved 2.500 r.p.m. Til sikring af batteriets korrekte opladning anbefales derfor et omdrejningstal på 3.000 ~ 4.000 r.p.m. Hvis horn og stoplys bruges meget ofte, skal vandet i batteriet regelmæssigt kontrolleres. Hyppig opladning kræver nemlig meget vand.

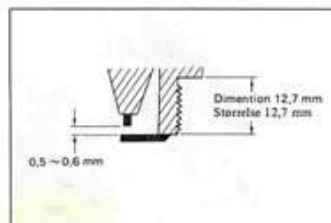


Fig. 4-8-4

KAPITEL 5. TILBEHØR

5-1. Periodisk inspektionsskema

		Før drift	Efter 500 km.	Efter 1500 km.	Efter 3000 km.	Hver 3000 km.	Hver 6000 km.
1	Juster bremsler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
2	Juster kobling		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
3	Motorolie skift	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
4	Forgaffelolieskift		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
5	Tilsæt smørelse gennem nippel			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
6	Efterse og tilsæt batterivædske	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
7	Efterse og rens tændrør	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
8	Juster tænding			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
9	Rens benzinfileret		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
10	Juster kaburatore			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
11	Demonter og rens kaburatore						<input type="radio"/>
12	Rens luftfilter	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
13	Rens cylinder og stempelhoved			<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
14	Rens støjdæmperen			<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	
15	Juster og tilsæt olie til kørekæden		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
16	Juster autolube pumpe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
17	Efterse dæk	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
18	Efterspænd bolte og møtrikker		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
19	Efterse tæthed og huller i dæk, fælge og ege.			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

5-2. Vedligeholdelses specifikationer

Artikel	Foreskrevet		
	Normal (Ny)	Minimum tilladte	Maximum tilladte
TÆNDING			
Minimum tændingsafstand	—	7 mm	—
Tændspole — Kondensator kapacitet	0,30 μ F	—	—
Tændingsafstand	0,35 mm	0,30 mm	0,40 mm
Tændrør — Fabrikat	B-6HS (NGK)	—	—
Tændrørsafstand	—	0,5 mm	0,6 mm
Tændingsindstilling (BTDC)	1,8 mm	1,65 mm	1,95 mm
Cylindertopstykke volume	6,6 cm ³	6,4 cm ³	6,8 cm ³
Tilladte cylinderkonus	0,008 mm	—	0,05 mm
Tilladte cylinder-urund	0,005 mm	—	0,01 mm
Ringende åbning, FRI — TOP	7,5 mm	—	—
Ringende åbning, FRI — Den 2.	4 mm	—	—
Ringende åbning, installeret — TOP	—	0,15 mm	0,35 mm
Ringende åbning, installeret — Den 2.	—	0,15 mm	0,35 mm
Ringfals frigang — TOP	—	0,02 mm	0,07 mm
Ringfals frigang — Den 2.	—	0,02 mm	0,07 mm
Stemplets "skadelige rum"	—	0,035 mm	0,040 mm
MOTOR — KOBLING			
Tykkelse af friktionsskive	3,5 mm	3,2 mm	—
Tykkelse af koblingsskive	1,6 mm	1,55 mm	—
Tilladte koblingsvarp	—	—	0,05 mm
Koblingshus slør	0,15 mm	0,10 mm	0,30 mm
Fri fjederlængde	34 mm	33 mm	—
Længde af fastspændt fjeder	—	—	1,0 mm
Primært drev og drevet gears sidste tal	136	135	137
MOTOR — TRANSMISSION			
Olietyp	SAE 10W/30		
Oliemængde	600 ~ 650 cm ³		
MOTOR — KRUMTAPAKSEL			
Mindste spillerum	0,8 ~ 1,0 mm		2 mm
Største spillerum	0,2 ~ 0,5 mm	0,6 mm	

Artikel	Foreskrevet		
	Normal (Ny)	Minimum tilladte	Maximum tilladte
Koblingslør — sidelæns			0,03 mm
Magnet slørudsving			0,03 mm
Svinghjul spændvidde	38 $\begin{matrix} -0,05 \\ -0,10 \end{matrix}$ mm)		
CHASSIS			
Bremseko — FOR: Diameter	110 mm	105 mm	—
Bremseko — BAG: Diameter	110 mm	105 mm	—
Forhjul lufttryk	1,6 kg/cm ²	—	—
Baghjul lufttryk	2,0 kg/cm ²	—	—
Hjulslør grænse — Sidestillet	2 mm	—	—
Hjulslør grænse — Lodret	2 mm	—	—
Drivkæde — Størrelse: Notdeling	DK420		
Forgaffels oliekapacitet (hvert ben)	130 cm ³	—	—
Type	SAE "SE" 10W/30	—	—
Antal af styrekuglelejer/Størrelse (øvre)	19/1/4"	—	—
Antal af styrekuglelejer/Størrelse (nedre)	19/1/4"	—	—
Svingarms frispilgrænse	1,0 mm	—	—

STRØMSKEMA

