

Product: 1989 Yamaha FZR1000 Motorcycle Service Repair Workshop Manual
Full Download: <https://www.arespairmanual.com/downloads/1989-yamaha-fzr1000-motorcycle-service-repair-workshop-manual/>

Reparatur anleitung

Yamaha

FZR 1000

ab 1989

Bisher
verkauft:
4,5 Mio
Reparatur-
anleitungen!



Band
5133

Sample of manual. Download All 145 pages at:
<https://www.arespairmanual.com/downloads/1989-yamaha-fzr1000-motorcycle-service-repair-workshop-manual/>

Inhaltsübersicht

| | | | | | |
|----------|--|----|-----------|---|-----|
| 1 | Einführung in die Modellreihe | 1 | 9.1 | Ölwanne/Ölfilter | 63 |
| 1.1 | Technische Daten | 1 | 9.2 | Ölpumpe | 63 |
| | | | 9.3 | Ölkühler | 64 |
| 2 | Werkzeug | 4 | 10 | Aus- und Einbau des Motors | 67 |
| 3 | Störungsursache | 5 | 11 | Kurbelwelle/Getriebe | 68 |
| 3.1 | Startschwierigkeiten | 5 | 11.1 | Kurbelgehäuse zerlegen | 68 |
| 3.2 | Leistungsabfall bei Leerlaufdrehzahl | 6 | 11.2 | Kurbelgehäuse zusammenbauen | 76 |
| 3.3 | Schaltung schwergängig | 7 | 12 | Räder/Reifen | 78 |
| 3.4 | Kupplung | 7 | 12.1 | Ausbau/Einbau des Vorderrads | 78 |
| 3.5 | Überhitzung, Unterkühlung | 8 | 12.2 | Ausbau/Einbau des Hinterrads | 80 |
| 3.6 | Bremsen | 8 | 12.3 | Prüfen der Räder | 80 |
| 3.7 | Lenkung | 9 | 12.4 | Radlager ersetzen | 81 |
| 3.8 | Leuchten, Kontroll-Lampen | 10 | 13 | Achtrieb | 82 |
| 3.9 | EXUP-System | 11 | 13.1 | Aus- und Einbau der Kette | 84 |
| 4 | Wartung | 12 | 14 | Bremsen | 85 |
| 4.1 | Inspektionstabelle | 12 | 14.1 | Aus- und Einbau des Vorderradbremssattels | 86 |
| 4.2 | Ventile einstellen | 13 | 14.2 | Aus- und Einbau Hinterradbremssattel | 87 |
| 4.3 | Zündkerzen | 17 | 14.3 | Revision der Bremszangen | 87 |
| 4.4 | Luftfilter | 18 | 14.4 | Hauptbremszylinder revidieren | 88 |
| 4.5 | Vergaser | 18 | 14.5 | Bremsscheiben prüfen | 89 |
| 4.6 | Kraftstoffleitung | 19 | 14.6 | Bremssystem entlüften | 89 |
| 4.7 | Motoröl | 19 | 15 | Federung | 90 |
| 4.8 | Filterwechsel | 19 | 15.1 | Aus- und Einbau der Vorderradgabelbeine | 91 |
| 4.9 | Bremsen | 20 | 15.2 | Gabelbein zerlegen/zusammenbauen | 95 |
| 4.10 | Kupplung | 20 | 15.3 | Federbein hinten | 96 |
| 4.11 | Schwingarm/Drehlager | 21 | 15.4 | Schwinge | 97 |
| 4.12 | Gelenkzapfen hintere Aufhängung | 21 | 16 | Lenkung | 99 |
| 4.13 | Kühlsystem | 21 | 16.1 | Steuerkopf | 101 |
| 5 | Revision Treibstoffsystem | 23 | 17 | Verschalung | 103 |
| 5.1 | Gaszüge einstellen | 23 | 17.1 | Sitze | 104 |
| 5.2 | Chokezug einstellen | 23 | 17.2 | Treibstofftank | 105 |
| 5.3 | Vergaser aus- und einbauen | 24 | 18 | Elektrik | 106 |
| 5.4 | Vergaser zerlegen, zusammenbauen | 24 | 18.1 | Batterie | 107 |
| 6 | Kühlsystem | 30 | 18.2 | Alternator | 108 |
| 6.1 | Kühlflüssigkeit | 31 | 18.3 | Anlasser | 109 |
| 6.2 | Druckprüfung des Kühlsystems | 31 | 18.4 | Anlassermotor | 111 |
| 6.3 | Kühlmittelpumpe | 32 | 18.5 | Beleuchtung | 113 |
| 6.4 | Kühler, Kühlgebläse | 35 | 18.6 | Kraftstoffpumpe | 113 |
| 6.5 | Thermostat | 36 | 18.7 | Kühlgebläse | 115 |
| 7 | Motoroberteil | 38 | 18.8 | Instrumente | 117 |
| 7.1 | Ventildeckel aus- und einbauen | 38 | 18.9 | EXUP-System | 117 |
| 7.2 | Steuerkettenspanner | 39 | 18.10 | Zündanlage | 119 |
| 7.3 | Nockenwelle | 40 | 18.11 | Signalanlage | 121 |
| 7.4 | Zylinderkopf | 42 | 18.12 | Kabelführungen | 123 |
| 7.5 | Zylinder, Kolben | 49 | 19 | Anzugsmomente | 128 |
| 7.6 | Auspuffanlage | 53 | 20 | Mass- und Einstelltablelle | 130 |
| 8 | Kupplung | 54 | 21 | Schaltpläne | 136 |
| 8.1 | Kupplungsbetätigung | 55 | | | |
| 8.2 | Ausbau der Kupplung | 57 | | | |
| 8.3 | Prüfen der Kupplungsteile | 57 | | | |
| 8.4 | Einbau der Kupplung | 59 | | | |
| 9 | Motorschmiersystem | 60 | | | |

ISBN 3-7168-1838-0

Copyright © by Verlag Bucheli · Inhaber Paul Pietsch
 CH-6304 Zug/Schweiz

Sämtliche Rechte der Speicherung, Vervielfältigung und Verbreitung sind vorbehalten.

Die in diesem Buch enthaltenen Ratschläge werden nach bestem Wissen und Gewissen erteilt,
 jedoch unter Ausschluss jeglicher Haftung.

Redaktion: Büro F. J. Schermer, D-70184 Stuttgart
 Text: Thomas Jung
 Fotos: Thomas Jung, Stuttgarter Motorrad Archiv
 Satz: Vaihinger Satz+Druck · D-71665 Vaihingen an der Enz
 Druck: Maisch & Queck · D-70839 Gerlingen
 Bindung: K. Dieringer · D-70839 Gerlingen
 Titelbild: Stuttgarter Motorrad Archiv

059550

VERLAG BUCHELI · Inhaber Paul Pietsch · Zug

Verkauf und Lager: Gewerbestrasse 10 · CH-6330 Cham
 Postadresse: Postfach 4161 · CH-6304 Zug
 Telefon: (042) 417755 · Fax: (042) 417115

Alleinauslieferung für Deutschland:

Motorbuch-Verlag · D-70032 Stuttgart
 Olgastrasse 86 · Postfach 10 3743

Alleinauslieferung für Österreich:

Verlagsauslieferung Godal · A-1150 Wien XV
 Mariahilferstrasse 169

YAMAHA FZR 1000 ab 1989

1 Einführung in die Modellreihe

Die vorliegende YAMAHA FZR 1000 gehört zur zweiten Genesis-Generation. Der 5-Ventil-Motor leistet 100 PS bei 9500 U/min. Der Deltabox-

Rahmen ist neu konstruiert worden. Der Radstand wurde verkürzt. Dadurch ist das «Handling» deutlich verbessert worden. Auch konnte dadurch die Sitzposition komfortabler gestaltet werden. Ferner erhielt der Motor ein neues EXUP-System zur Steuerung der Leistungsentfaltung (Bild 1).

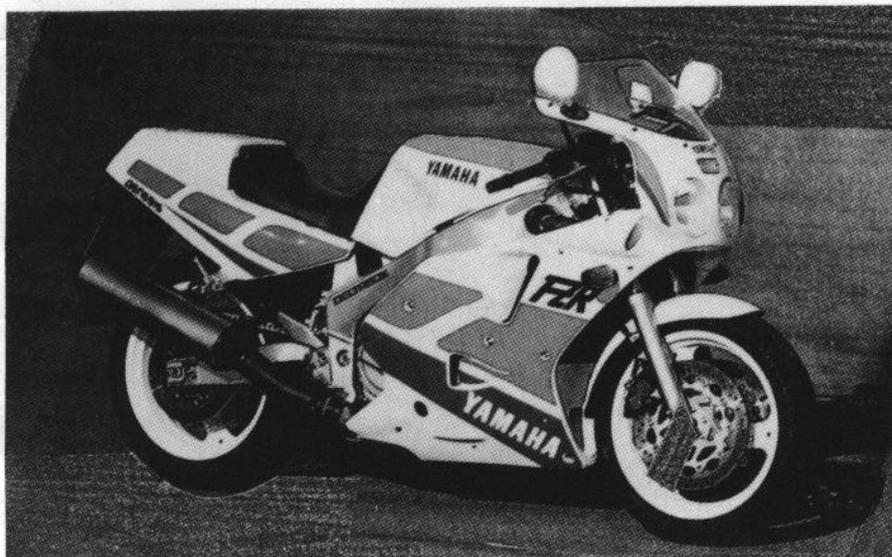


Bild 1
Yamaha FZR 1000

1.1 Technische Daten

Fahrzeug-Identifikationsnummer JYA3LJTO

Abmessungen

Gesamtlänge 2200 mm
Gesamtbreite 730 mm

| | |
|----------------------------|---------|
| Gesamthöhe | 1160 mm |
| Radstand | 1460 mm |
| Mindestbodenfreiheit | 135 mm |
| Gewicht alle Behälter voll | 235 kp |
| Kleinster Wendekreisradius | 3600 mm |

Motor

| | | |
|---------------------------|---|--|
| Bauart | 4-Takt-Ottomotor, wassergekühlt, 2 obenliegende Nockenwellen | |
| Zylinderanordnung | 4 Zylinder Reihenmotor | |
| Hubraum | 1002 cm ³ | |
| Bohrung | 75,5 mm | |
| Hub | 56,0 mm | |
| Verdichtungsverhältnis | 12:1 | |
| Verdichtungsdruck | 13,6 – 14,8 bar | |
| Anlass-System | Elektrisch | |
| Schmiersystem | Nass-Sumpf | |
| Motoröl | SAE 20W40 SE bis Minus 5° C SAE 10W30 SE bis Plus 15° C | |
| Ölmenge bei Wechsel | 2,7 Liter | |
| Ölmenge mit Filterwechsel | 3,0 Liter | |
| Gesamtölmenge | 3,5 Liter | |
| Kühlmittelmenge | 2,1 Liter | |
| Luftfilter | Trockenelement | |
| Treibstoff | Normalbenzin | |
| Tankinhalt | 19 Liter | |
| Reservemenge | 3,5 Liter | |
| Vergaser | 4× MIKUNI BDST38 × 4 | |
| Zündkerze | NGK DR8ES-L / ND X24ESR-U | |
| Elektrodenabstand | 0,6 – 0,7 mm | |
| Kupplungsbauart | Mehrscheiben-Nasskupplung | |

Getriebe

| | | |
|----------------------|------------------|--|
| Primärsystem | Stirnradgetriebe | |
| Primäruntersetzung | 68/41 (1,659) | |
| Sekundäruntersetzung | Kettentrieb | |
| Sekundäruntersetzung | 47/17 (2,765) | |
| Bauart | 5-Gang Synchron | |
| Betätigung | Fussbedienung | |
| Übersetzungen: | | |
| – 1. Gang | 36/14 (2,571) | |
| – 2. Gang | 32/18 (1,778) | |
| – 3. Gang | 29/21 (1,381) | |
| – 4. Gang | 27/23 (1,174) | |
| – 5. Gang | 28/27 (1,037) | |

Fahrgestell

| | | |
|--------------|--------------|--|
| Rahmenbauart | Rautenrahmen | |
| Nachlauf | 26,75° | |
| Nachlaufmass | 110 mm | |

Reifengrösse

| | | |
|------------|------------------|------------------|
| Bauart | vorn | hinten |
| Grösse | Schlauchlos | Schlauchlos |
| Typ | 130/60 | 170/60 |
| | VR17-V280 | VR17-V280 |
| | 130/60 ZR17 | 170/60 ZR17 |
| Hersteller | Bridgestone CY15 | Bridgestone CY16 |
| | Dunlop K510F | Dunlop K510 |

| | | |
|--|--|-------------------------------|
| Maximal zulässige Last | Pirelli MP7S Michelin A59X 174 kp 205 kp (D, F) | Pirelli MP7S Michelin M59X |
| Reifendruck kalt bis 90 kp von 90 kp bis Maximallast | vorn 2,5 bar 2,5 bar | hinten 2,5 bar 2,9 bar |

Bremsen

| | |
|-------------------------------|--|
| Vorderradbremse Betätigung | Doppelte Scheibe Lenkerhebel rechts |
| Hinterradbremse Betätigung | Einfache Scheibe Rechter Fuss |

Radaufhängung

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| Vorderradaufhängung | Teleskopgabel |
| Hinterradaufhängung | Schwinge |
| Stossdämpfer vorn | Schraubenfeder, Öldämpfer |
| Stossdämpfer hinten | Schraubenfeder, Gas/Öldämpfer |
| Hub des Rads vorn | 120 mm |
| Hub des Rads hinten | 130 mm |

Elektrische Anlage

| | |
|-------------------|---------------------------|
| Zündung | T.C.I. (digitale Zündung) |
| Lichtmaschine | Wechselstromgenerator |
| Batteriemodell | YB 14 L |
| Batteriekapazität | 12 V 14 AH |
| Scheinwerfertyp | Halogen |

Lampentabelle

| | |
|--------------------------|--|
| Scheinwerfer | 12 V, 35/35 W (I, AUS, NZ) 12 V, 55+60/55 W (B, D, F, S) 12 V, 45/40 W (A, DK, E, GR, N, NL, SF) 12 V, 60/55 W (CH) |
| Kennlicht | 12 V, 5 W |
| Schlusslicht, Bremslicht | 12 V, 5/21 W |
| Blinklicht | 12 V, 21 W |
| Nummernschildbeleuchtung | 12 V, 5 W |
| Armaturenbeleuchtung | 12 V, 3,4 W |
| Kontroll-Lampen | 12 V, 3,4 W |

2 Werkzeug

● **TIP** Das Bordwerkzeug eignet sich nicht für umfangreiche Arbeiten. Es sollte mit nachfolgendem Werkzeugsatz ergänzt werden.

- 1 Satz Gabelschlüssel 6/7 bis 30/32
- 1 Satz Ringschlüssel 15° gekröpft 6/7 bis 30/32
- 1 Satz Steckschlüssel 8/9 bis 20/22 plus 30, 32, 36
- 1 Satz Inbus-Schlüssel 2 bis 8
- 1 Satz Schraubendreher 2 bis 7
- 1 Satz Kreuzschlitz-Schraubendreher «Phillips»
- 1 Satz Kreuzschlitz-Schraubendreher «Pozi-Drive»
- 1 Satz Schlosserhämmmer (200/500/1000 g)
- 1 Flachmeissel
- 1 Kreuzmeissel
- 1 Satz Durchschläge
- 1 Körner
- 1 Stroboskoplampe
- 1 Satz Feilen (Schlicht, Doppelschicht, Schrapp)
- 1 Ölstein
- 1 Abziehstein fein
- 1 Flachsaber
- 1 Dreikantschaber
- 1 Flachzange
- 1 Rundzange
- 1 Seitenschneider
- 1 Satz Seegerzangen (innen, aussen)
- 1 Schlagschraubendreher mit Einsätzen
- 1 Ratsche $\frac{3}{8}$ " Antrieb

- 1 Satz Zwölfkant-Stecknüsse $\frac{3}{8}$ "
- 1 Ratsche $\frac{1}{2}$ " Antrieb
- 1 Satz Zwölfkant-Stecknüsse $\frac{1}{2}$ "
- 1 Drehmomentschlüssel
- 1 Satz Gewindebohrer metrisch
- 1 Satz Schneideisen metrisch
- 1 Satz Heli-Coil-Gewindeeinsätze/Eindrehwerkzeug
- 1 Bohrmaschine stufenlos
- 1 Werkbank mit Schraubstock
- 1 Satz Schraubstockbacken glatt/weich
- 1 Satz Abzieher Kukko
- 1 Industriefön
- 1 Heizplatte elektrisch
- 1 Schieblehre
- 1 Tiefenmass
- 1 Messuhr mit Ständer
- 1 Satz Schraubenzwingen
- 1 Ventulfederzange
- 1 Kolbenringzange
- 1 Mehrfach-Messinstrument elektrisch
- 1 Ölpumpe
- 1 Saugheber

Dazu sind zusätzliche Spezialwerkzeuge, auf die im Text hingewiesen wird, für bestimmte Arbeiten erforderlich. Teilweise sind diese Werkzeuge selbst anzufertigen, oder beim YAMAHA-Händler zu beziehen.

3 Störungsursache

3.1 Startschwierigkeiten

Motor springt nicht oder nur schwer an

Kraftstoffanlage

Treibstofftank

Mögliche Ursache

- Leer
- Treibstofffilter verstopft
- Treibstoffsieb verstopft
- Treibstofftank-Belüftungsschlauch verstopft
- Treibstoff enthält Wasser,
- Verunreinigungen oder ist zu alt

Treibstoffhahn

- Treibstoffschlauch verstopft

Vergaser

- Treibstoff enthält Wasser,
- Verunreinigungen oder ist zu alt
- Leerlaufdüse verstopft
- Leerlauf-Luftkanal verstopft Lufteintritt
- Schwimmer deformiert
- Nadelventil verschlissen
- Ventilsitz undicht
- Treibstoffniveau falsch eingestellt
- Leerlaufdüse falsch eingestellt
- Startdüse verstopft
- Kaltstarttauchkolben defekt
- Kaltstartzug falsch eingestellt

Luftfilterelement

- Verstopft

Kraftstoffpumpe

- Pumpe defekt
- Pumpenrelais defekt

Elektrische Anlage

Zündkerze

Mögliche Ursache

- Kerzenstecker nicht richtig angeschlossen
- Elektroden abgenutzt
- Kabel zwischen den Klemmen unterbrochen
- Falscher Wärmebereich
- Kerzenstecker defekt

Zündspule

- Primär- oder Sekundärwicklung unterbrochen oder kurzgeschlossen
- Zündkerzenkabel defekt
- Spulenkörper defekt

Transistorzündung

- Zündfunktenggeber defekt
- Impulsspule defekt

Schalter Verdrahtung

- Zündanlass-Schalter defekt
- Motorstoppschalter defekt
- Unterbrochene oder kurzgeschlossene Kabel

| | |
|-------------------------------|---|
| Anlasser | <ul style="list-style-type: none"> ● Leerlaufschalter defekt ● Anlasserschalter defekt ● Seitenständerschalter defekt ● Kupplungsschalter defekt |
| Gruppe | Mögliche Ursache |
| Zylinder- und Zylinderkopf | <ul style="list-style-type: none"> ● Zündkerze lose ● Zylinderkopf oder Block nicht richtig festgezogen ● Zylinderkopfdichtung defekt ● Zylinder verschlissen, beschädigt oder festgefressen |
| Kolben und Kolbenringe | <ul style="list-style-type: none"> ● Kolbenring falsch eingebaut ● Kolbenringe abgenutzt, ermüdet oder gebrochen ● Kolbenringe festgefressen ● Kolben festgefressen oder beschädigt |
| Kurbelgehäuse und Kurbelwelle | <ul style="list-style-type: none"> ● Kurbelgehäuse undicht ● Simmerring defekt ● Ventil undicht ● Ventil und Ventilsitz verschlissen ● Steuerzeiten falsch eingestellt ● Ventilsfeder gebrochen ● Kurbelwelle festgefressen ● Nockenwelle festgefressen |

3.2 Leistungsabfall bei Leerlaufdrehzahl

Zu geringe Leistung bei Leerlaufdrehzahl

| | |
|--------------------|---|
| Gruppe | Mögliche Ursache |
| Vergaser | <ul style="list-style-type: none"> ● Startvergaserkolben klemmt ● Leerlaufdüse lose ● Leerlaufdüse verstopft ● Vergaser nicht synchron ● Leerlaufdrehzahl falsch eingestellt ● Gaszug mit falschem Spiel ● Vergaser überlaufen |
| Elektrische Anlage | <ul style="list-style-type: none"> ● Batterie defekt ● Zündkerze defekt ● Zündfunktenegeber defekt ● Impulsspule defekt ● Zündspule defekt |
| Ventiltrieb | <ul style="list-style-type: none"> ● Ventilspiel unrichtig |

Zu niedere Leistung im mittleren und oberen Drehzahlbereich

| | |
|---------------|--|
| Gruppe | Mögliche Ursache |
| Vergaser | <ul style="list-style-type: none"> ● Düsennadel falsche Position ● Membrane defekt ● Treibstoffniveau unrichtig |

Luftfilter
Kraftstoffpumpe

- Hauptdüse verstopft oder löse
- Verstopftes Filterelement
- Defekte Pumpe

3.3 Schaltung schwergängig

Schaltung nicht glatt gängig, schweres Schalten

Schaltpedal bewegt sich nicht

Schaltwelle

Mögliche Ursache

- Schaltstange falsch eingestellt
- Schaltwelle verbogen

Schaltwalze, Schaltgabel

- Nut verschmutzt
- Schaltgabel festgefressen
- Schaltgabel Führung verbogen

Getriebe

- Zahnräder des Getriebes festgefressen
- Verunreinigt
- Getriebe falsch montiert

Gänge springen heraus

Schaltwelle

Mögliche Ursache

- Unrichtige Schalthebelposition
- Anschlaghebel klemmt

Schaltgabel

- Schaltgabel abgenutzt

Schaltwalze

- Unrichtiges Axialspiel
- Nuten der Schaltwalze verschlissen

Getriebe

- Verschlossene Klaue

3.4 Kupplung

Kupplung rutscht oder schleift

Kupplung rutscht

Kupplung

Mögliche Ursache

- Kupplungsfeder lose
- Kupplungsfeder lahm
- Reibscheibe verschlissen
- Kupplungsscheibe verschlissen
- Falsch montierte Kupplung

Motoröl

- Ölstand zu tief
- Viskosität ungeeignet; Alterung

Kupplung schleift

Kupplung

Mögliche Ursache

- Andruckscheibe verzogen
- Kupplungsfedern haben ungleiche Spannung
- Bezugsmarkierungen nicht ausgerichtet
- Schubstange verbogen
- Mutter der Kupplungsnabe lose
- Reibscheiben aufgequollen
- Kupplungszylinderdichtung defekt
- Gebrochene Kupplungsnabe

Motoröl

- Ölstand falsch
- Viskosität falsch; Alterung

3.5 Überhitzung, Unterkühlung

Überhitzung oder Unterkühlung

Überhitzung

Zündanlage

Mögliche Ursache

- Elektrodenabstand falsch
- Wärmebereich falsch
- Geber defekt

Treibstoffanlage

- Vergaser Hauptdüse falsch eingestellt
- Treibstoffniveau unrichtig
- Luftfilter verstopft

Verdichtung

- Zu viel Russablagerung

Getriebeöl

- Ölniveau falsch
- Viskosität ungeeignet
- Ölqualität minderwertig

Bremsanlage

- Bremsen schleifen

Kühlanlage

- Temperaturanzeige defekt
- Temperaturgeber defekt
- Kühlmittelstand falsch
- Thermostat defekt
- Kühler verstopft oder beschädigt
- Kühlerdeckel defekt
- Gebläsewelle festgefressen
- Gebläsemotor defekt

Unterkühlung

Kühlanlage

Mögliche Ursache

- Temperaturanzeige defekt
- Geber defekt
- Thermostat defekt
- Thermoventil defekt
- Gebläsemotor defekt

3.6 Bremsen

Bremsen, zu geringe Leistung

Bremswirkung zu gering

Scheibenbremse

Mögliche Ursache

- Beläge verschlissen
- Bremsscheibe verschlissen
- Luft im Bremssystem
- System leck
- Bremszylinder undicht
- Bremskolben undicht
- Hohlschraube lose
- Bremsschlauch beschädigt

- Bremsscheibe mit Öl/Fett verschmutzt
- Beläge mit Öl/Fett verschmutzt
- Bremsflüssigkeitsniveau unrichtig

Ölaustritt an der Vordergabel (defekt)

Ölaustritt

Mögliche Ursache

- Inneres Gabelbeinrohr verbogen, beschädigt oder korrodiert
- Äusseres Gabelbeinrohr beschädigt oder hat Risse
- Dichtlippe des Wellendichtrings beschädigt
- Dichtring falsch eingebaut
- Ölstand zu hoch
- Schraube an der Gabel unten lose
- O-Ring der Hutschraube defekt
- Ablass-Schraube lose
- Dichtung der Ablass-Schraube defekt

Defekt

Mögliche Ursache

- Inneres Gabelbeinrohr verbogen, deformiert oder beschädigt
- Äusseres Gabelbeinrohr verbogen oder deformiert
- Gabelbeinfeder gebrochen
- Gleitmetall verschlissen oder defekt
- Dämpferstange verbogen oder verschlissen
- Ölviskosität falsch
- Ölniveau unrichtig

3.7 Lenkung

Lenkung instabil

Gruppe

Mögliche Ursache

Lenkstange

- Verbogen oder falsch montiert

Lenkung

- Lenkernabe und oberer Haltebügel falsch montiert
- Lenkkopf verbogen
- Lenkkopf schlecht montiert (Ringmutter zu locker)
- Lager oder Kugellaufring beschädigt

Vorderradgabel

- Ölstand an beiden Seiten unterschiedlich
- Federspannung an beiden Seiten unterschiedlich (Stossdämpfer-Einstellposition unterschiedlich)
- Feder gebrochen
- Vordergabel verzogen

Reifen

- Reifendruck an beiden Seiten unterschiedlich
- Reifendruck falsch
- Reifen ungleich verschlissen

Räder

- Räder nicht ausgewuchtet
- Felge deformiert
- Lager lose
- Radachse verbogen oder lose
- Felgenschlag zu gross

Rahmen

- Verzogen

Hinterradschwinge

Hinterradstossdämpfer

Antriebskette

Verkleidung

- Lenkerkopfrohr-Kugellauftring defekt
- Kugellauftring falsch eingebaut
- Lager oder Buchsen abgenutzt
- Verbogen oder beschädigt
- Feder ermüdet
- Einstellung fehlerhaft
- Ölaustritt
- Kette falsch eingestellt
- Beschädigt oder gebrochen
- Falsch montiert

3.8 Leuchten, Kontrolllampen

Scheinwerfer funktioniert nicht

Mögliche Ursache

- Glühbirne ungeeignet
- Elektrisches Zubehör mit zu hoher Leistungsaufnahme
- Ladesystem defekt
- Falscher Anschluss
- Masseanschluss falsch
- Schalter mit Wackelkontakt
- Glühlampe ausgebrannt

Glühbirne durchgebrannt

Mögliche Ursache

- Glühbirne ungeeignet
- Batterie defekt
- Gleichrichter/Spannungsregler defekt
- Masseanschluss falsch; Schalter defekt
- Glühbirne ausgebrannt

Blinker funktioniert nicht

Mögliche Ursache

- Masseanschluss falsch
- Batterie entladen
- Blinkleuchtenschalter defekt
- Blinkerrelais defekt
- Kabelbaum unterbrochen
- Kabelbaumkupplung lose
- Glühlampe durchgebrannt

Blinkleuchten unterbrechen nicht

Mögliche Ursache

- Blinkrelais defekt
- Batteriespannung zu gering
- Glühbirne ausgebrannt

Blinkleuchten blinken langsam

Mögliche Ursache

- Blinkerrelais defekt
- Batteriespannung zu gering
- Glühbirne ungeeignet
- Schalter defekt

Blinkleuchten blinken zu schnell

Mögliche Ursache

- Glühbirne ungeeignet
- Blinkerrelais defekt

Hupe funktioniert nicht

Mögliche Ursache

- Batterie defekt
- Schalter defekt
- Hupe falsch eingestellt
- Hupe defekt
- Kabelbaum unterbrochen

3.9 EXUP-System

Exup-System defekt

Leistungsventil

Reglerzug

Elektrische Bauteile

Mögliche Ursache

- Leistungsventil festgefressen oder defekt
- Ansammlung von Verbrennungsrückständen
- Seilzug falsch eingestellt
- Seilzug festgefressen oder gerissen
- Unzureichende Batteriespannung
- Zündschalter defekt
- EXUP-Servomotor defekt
- Geber der Zündung defekt
- Relais defekt
- Verdrahtung unterbrochen oder kurzgeschlossen

4 Wartung

-  – Wenn besondere Vorsicht angezeigt ist
-  – Wenn ein Fingerzeig gegeben wird
-  – Wenn Inaugenscheinnahme erforderlich ist
-  – Wenn genaues Messen erforderlich ist

Wer lange Freude am zuverlässigen Funktionieren seiner Maschine haben will, sollte die nebenstehenden Wartungsarbeiten in den vorgegebenen Zeiträumen vornehmen.

Der Pflegedienst ist bei der YAMAHA FZR 1000 einfach gehalten und erfordert wenig Werkzeug und Zeitaufwand.

Die YAMAHA besitzt einen Motor mit hoher Liter-

leistung.

Die vorgegebenen Wartungsintervalle sollten deshalb eingehalten werden. Liegt eine längere Fahrt an, während der eine Wartung fällig wird, sollten die Wartungsarbeiten vorgezogen werden.

●  Beim Leistungspotential der Maschine sind auch bei Wartungsarbeiten grösste Sorgfalt, gute handwerkliche Fähigkeiten und das entsprechende, passende Werkzeug unbedingt erforderlich.

4.1 Inspektionstabelle

| Position | Arbeiten | nach Kauf | alle 6000 km | alle 12000 km |
|---------------------------------|---|-----------|--------------|---------------|
| Ventil | Ventilspiel einstellen | ● | ● | ● |
| Zündkerzen | Zustand prüfen, Abstand einstellen | | ● | ● |
| Luftfilter | Reinigen, erneuern | | ● | ● |
| Vergaser | Leerlaufdrehzahl einstellen, Starterklappenfunktion prüfen | ● | ● | ● |
| Kraftstoffleitung | Kraftstoffschlauch und Saugleitung auf Risse prüfen | | ● | ● |
| Kraftstoff-Filter | Zustand prüfen. Alle 30000 km ersetzen | | | ● |
| Motoröl | Wechseln | ● | ● | ● |
| Ölfilter | Wechseln | ● | | ● |
| Bremse | Funktion und Flüssigkeitsverlust prüfen | | ● | ● |
| Kupplung | Funktion und Flüssigkeitsverlust prüfen | | ● | ● |
| Schwingarmlager | Spiel prüfen. Alle 24000 km oder 24 Monate fetten, abdichten | | | ● |
| Gelenkzapfen hintere Aufhängung | Funktion prüfen. Alle 24000 km oder 24 Monate fetten, abdichten | | | ● |
| Räder | Auswuchten, auf Beschädigung und Abnutzung prüfen | | ● | ● |
| Radlager | Auf Spiel prüfen | | ● | ● |

| Position | Arbeiten | nach Kauf | alle 6000 km | alle 12000 km |
|----------------------|--|----------------|--------------|---------------|
| Lenklager | Auf Spiel prüfen. Alle 24000 km oder 24 Monate fetten, abdichten | ● | | ● |
| Vordergabeln | Funktion und auf Ölverlust prüfen | | ● | ● |
| Hintere Stossdämpfer | Funktion und auf Ölverlust prüfen | | ● | ● |
| Kühlanlage | Auf Leck prüfen. Kühlmittel alle 24000 km oder 24 Monate ersetzen | | ● | ● |
| Antriebskette | Kettendurchhang, Ausrichtung prüfen, reinigen, schmieren | alle 500 km | | |
| Befestigungselemente | Alle Befestigungen des Fahrgestells prüfen. Nachziehen | ● | ● | ● |
| Seitenständer | Funktion prüfen | ● | ● | ● |
| Batterie | Dichte des Elektrolyten prüfen. Niveau ergänzen. Entlüftungsleitung prüfen | | ● | ● |
| Lichtmaschine | Bürsten ersetzen | alle 100000 km | | |

4.2 Ventile einstellen

- ⚠ Das Ventilspiel wird bei kaltem Motor geprüft und eingestellt. Der Motor muss mindestens 2 Stunden ausser Betrieb sein!
- Die seitlichen Motorverkleidungen links und rechts demontieren.
- Die Frontverkleidung demontieren.
- Den Kraftstofftank abbauen.
- Den Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch abnehmen (Bild 2).
- Den Entlüftungsschlauch lösen.
- Die Briden des Luftfilters lösen.
- Das Luftfiltergehäuse demontieren (Bild 3).
- Die Ablass-Schraube an der Zuleitung der Wasserpumpe entfernen.
- Die Ablass-Schrauben an den Zylindern entfernen (Bild 4).
- Den Luftansaugkanal rechts demontieren.
- Die innere Abdeckung rechts abschrauben (Bild 5).

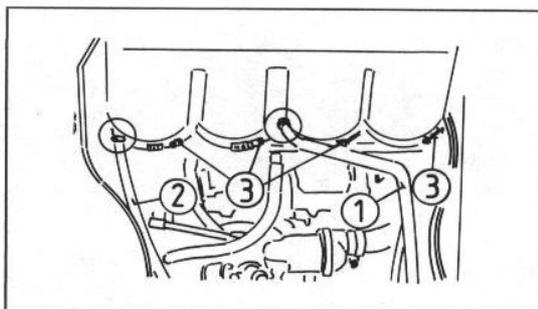


Bild 2
Einbaulage Luftfilter
1 Kurbelgehäuseentlüftungsschlauch
2 Entlüftungsschlauch
3 Briden

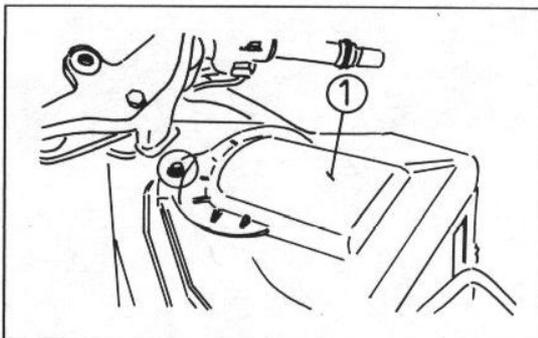


Bild 3
Luftfiltergehäuse

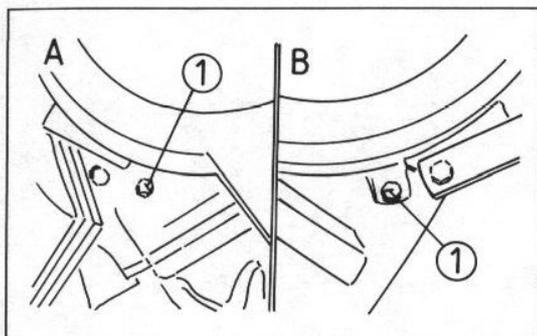


Bild 4
Ablass-Schrauben an den Zylindern
1 Schrauben
A Links
B Rechts

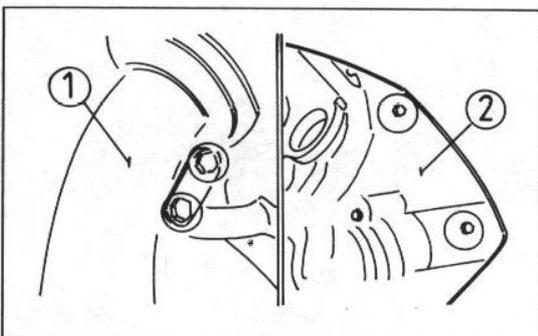


Bild 5
Zu demontierende Teile
1 Luftansaugkanal rechts
2 Innere Abdeckung

Bild 6
Kühler abschließen
1 Entlüftungsschlauch
2 Thermoventil-Kabel
3 Kabel Thermoventil
4 Massekabel

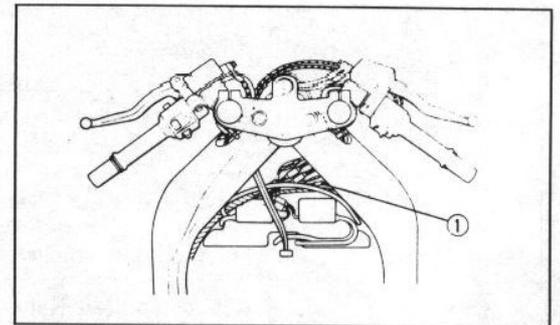
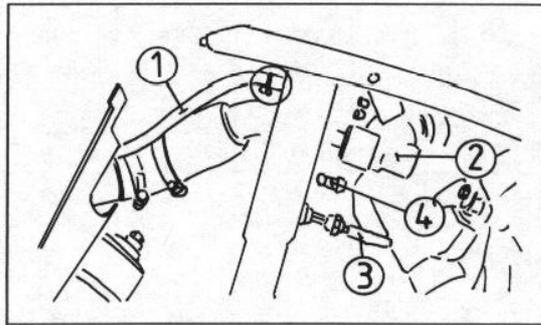


Bild 7 ►
Anschluss Gebläsemotor
1 Steckverbinder

Bild 8
Einbaulage des Kühlers
1 Kühler

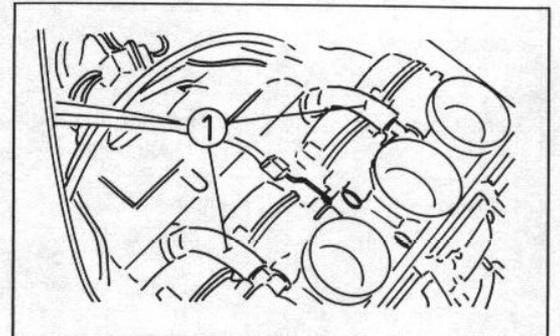
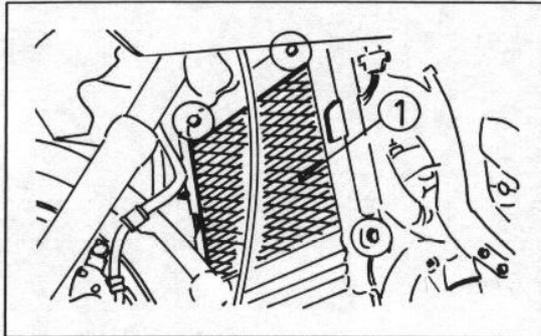


Bild 9 ►
Entlüftungsschläuche
der Vergaser
1 Schläuche

Bild 10
Elektrische Verbindungen
1 Band
2 Steckverbinder Hauptschalter
3 Steckverbinder Lenkerschalter
4 Kabel
5 Kabel Bremsleuchtschalter vorn
6 Zündspulenanschlüsse

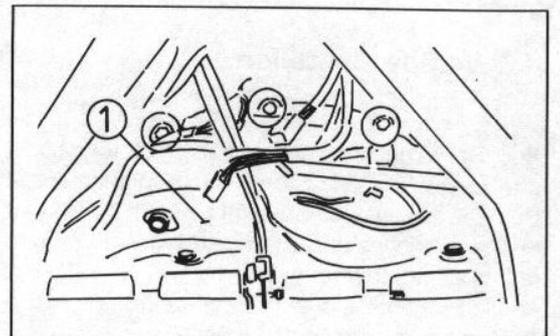
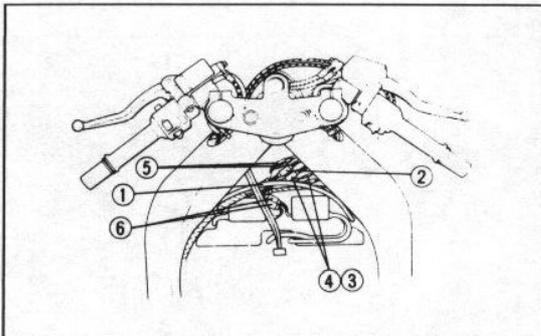


Bild 11 ►
Einbaulage des Luftleitblechs
1 Leitblech mit Zündspulen

Bild 12
Deckel Kurbelwellengehäuse
1 Deckel
2 Verschluss-Schraube

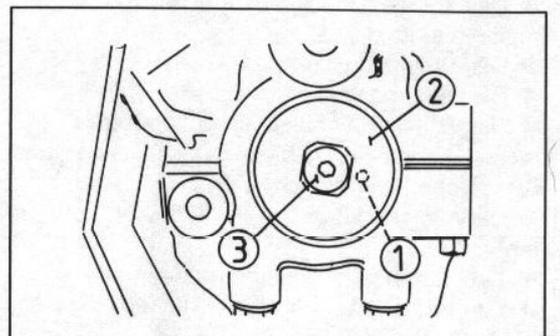
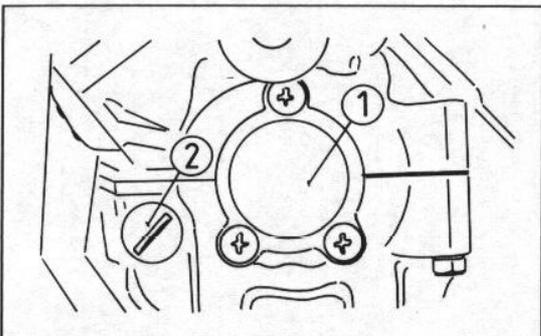


Bild 13 ►
Kurbelwelle
1 Pass-Stift
2 Zündverstellrotor
3 Schraube M8

Bild 14
Marken OT 1. Zylinder
1 Marke T
2 Zeiger

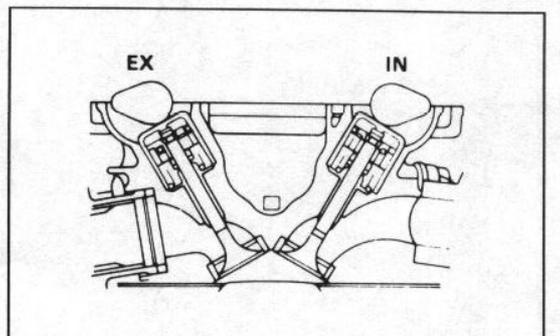
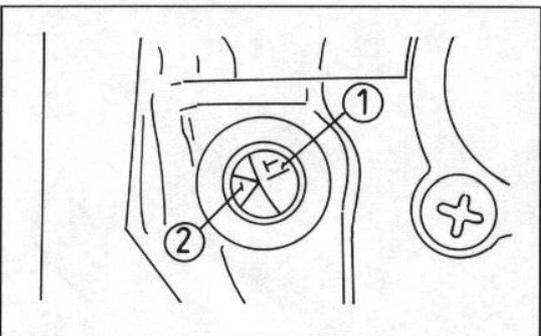


Bild 15 ►
Stellung der Nocken
OT Verdichtung

- Den Deckel vom Einfüllstutzen entfernen.
 - Das Kühlmittel in eine saubere Wanne ablassen. Es kann, wenn nicht älter als 2 Jahre und noch sauber, wieder verwendet werden.
 - Die Kühlmittelschläuche vom Kühler und Motor abbauen.
 - Den Entlüftungsschlauch vom Kühler abnehmen.
 - Das Thermoschalterkabel abziehen.
 - Das Kabel von der Thermoinheit abziehen.
 - Das Massekabel abschliessen (Bild 6).
 - Die Steckverbinder zum Gebläsemotor trennen (Bild 7).
 - Den Kühler ausbauen (Bild 8).
 - Die Kerzenstecker abziehen.
 - Die Entlüftungsschläuche von den Vergasern abziehen (Bild 9).
 - Das Band abbauen.
 - Die Steckverbinder zum Hauptschalter trennen.
 - Die Steckverbinder zum Lenkerschalter trennen.
 - Den Steckverbinder zum Bremsleuchtenschalter des vorderen Bremskreis trennen.
 - Die Zündspulenanschlüsse trennen (Bild 10).
 - Das Luftleitblech mit den Zündspulen ausbauen (Bild 11).
 - Die Zündkerzen ausbauen.
 - Den Ventildeckel vom Zylinderkopf abschrauben.
 - Die Dichtung des Ventildeckels entfernen.
 - Den Gehäusedeckel links abschrauben.
 - Die Verschluss-Schraube vom Steuergehäuse abnehmen (Bild 12).
 - Einen Pass-Stift 93604-08071 in die Kurbelwelle einsetzen (Bild 13).
 - Den Zündverstellrotor 33M-81673-10 festziehen.
 - Die Kurbelwelle gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Marke T mit dem stationären Zeiger fluchtet.
- Der Kolben des 1. Zylinders befindet sich nun in OT (Bild 14).
- **TIP** Der obere Totpunkt beim Verdichten findet sich auch mit der Stellung der Nocken (Bild 15).
 - Mit der Blattlehre das Ventilspiel feststellen (Bild 16).

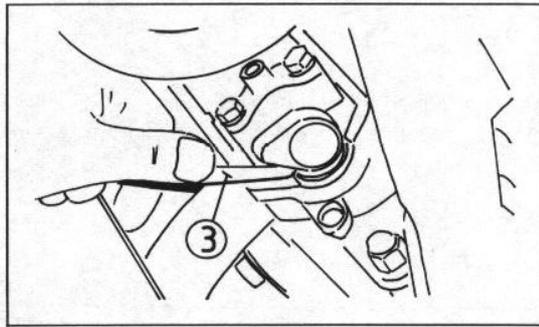


Bild 16
Ventilspiel messen
3 Blattlehre

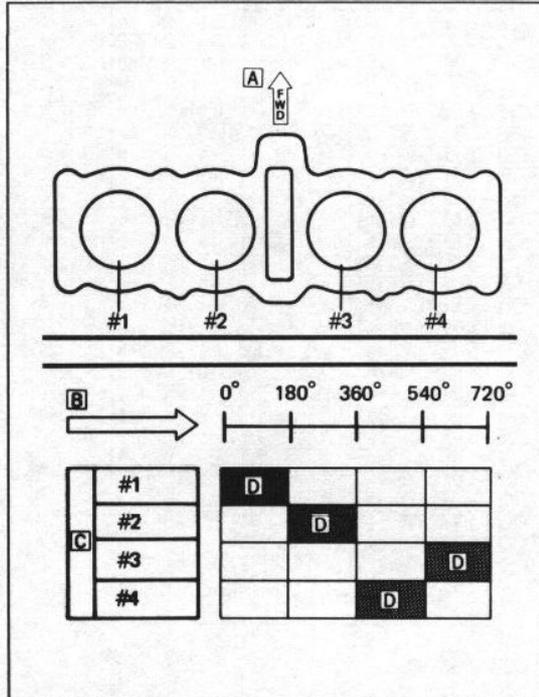


Bild 17
Mess-Schema Ventilspiel

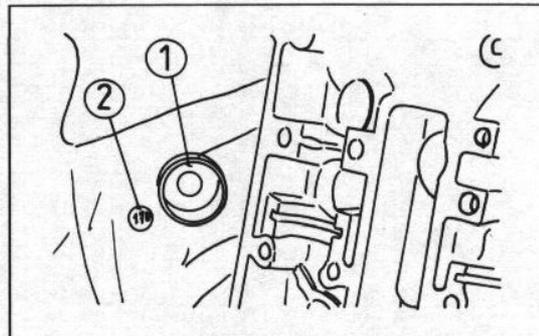


Bild 18
Ventilstößel ausgebaut
1 Stößel
2 Einstellstück

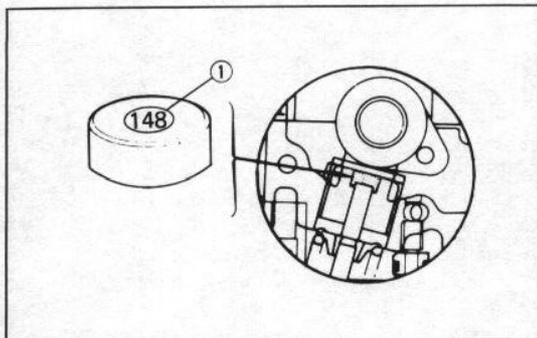


Bild 19
Einstellscheibe
1 Mass in 1/100 mm

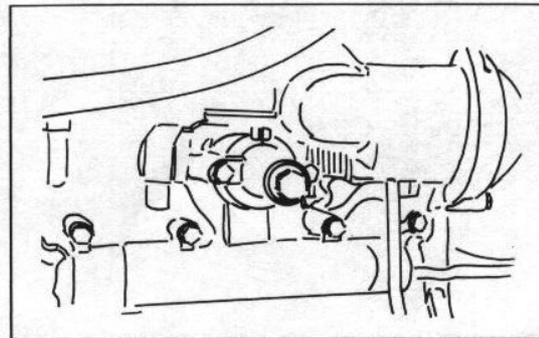


Bild 20
Einbaulage Spanner
up = oben

Der Sollwert beträgt:
 Einlass: 0,11–0,20 mm
 Auslass: 0,21–0,30 mm

- Den Messwert notieren.
- Die Messung an den andern Zylindern eben-

falls vornehmen. Die Zündreihenfolge ist 1–2–4–3 (Bild 17).

- **TIP** Aus der OT-Lage 1. Zylinder werden die OT-Lagen durch Drehen der Kurbelwelle um folgende Winkel erreicht.

EINLASS

| B) GEMESSENES VENTILSPIEL | A) NUMMER DES URSPRÜNGLICHEN EINSATZES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 120 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 |
| 0.00 ~ 0.02 | | | | 120 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 |
| 0.03 ~ 0.07 | | | 120 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 |
| 0.08 ~ 0.10 | | 120 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 |
| 0.11 ~ 0.20 | C) EMPFOHLENES SPIEL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.21 ~ 0.22 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | |
| 0.23 ~ 0.27 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | |
| 0.28 ~ 0.32 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | |
| 0.33 ~ 0.37 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | |
| 0.38 ~ 0.42 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | |
| 0.43 ~ 0.47 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | |
| 0.48 ~ 0.52 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | |
| 0.53 ~ 0.57 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | |
| 0.58 ~ 0.62 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | |
| 0.63 ~ 0.67 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | |
| 0.68 ~ 0.72 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | |
| 0.73 ~ 0.77 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | |
| 0.78 ~ 0.82 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | |
| 0.83 ~ 0.87 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.88 ~ 0.92 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.93 ~ 0.97 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.98 ~ 1.02 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.03 ~ 1.07 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.08 ~ 1.12 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.13 ~ 1.17 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.18 ~ 1.22 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.23 ~ 1.27 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.28 ~ 1.32 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.33 ~ 1.37 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

BEISPIEL:
 VENTILSPIEL (Kalt):
 0,11 ~ 0,20 mm (0,004 ~ 0,008 in)
 Nummer des ursprünglichen Einsatzes: 148
 Gemessenes Ventilspiel: 0,24 mm (0,009 in)
 Nummer des einzubauenden Einsatzes: 180

AUSLASS

| B) GEMESSENES VENTILSPIEL | A) NUMMER DES URSPRÜNGLICHEN EINSATZES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 120 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 |
| 0.00 ~ 0.02 | | | | | | 120 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 |
| 0.03 ~ 0.07 | | | | | 120 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 |
| 0.08 ~ 0.12 | | | | 120 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 |
| 0.13 ~ 0.17 | | | 120 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 |
| 0.18 ~ 0.20 | | 120 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 |
| 0.21 ~ 0.30 | C) EMPFOHLENES SPIEL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.31 ~ 0.32 | 125 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | |
| 0.33 ~ 0.37 | 130 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | |
| 0.38 ~ 0.42 | 135 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | |
| 0.43 ~ 0.47 | 140 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | |
| 0.48 ~ 0.52 | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | |
| 0.53 ~ 0.57 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | |
| 0.58 ~ 0.62 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | |
| 0.63 ~ 0.67 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | |
| 0.68 ~ 0.72 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | |
| 0.73 ~ 0.77 | 170 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | |
| 0.78 ~ 0.82 | 175 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | |
| 0.83 ~ 0.87 | 180 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | |
| 0.88 ~ 0.92 | 185 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | |
| 0.93 ~ 0.97 | 190 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.98 ~ 1.02 | 195 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.03 ~ 1.07 | 200 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.08 ~ 1.12 | 205 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.13 ~ 1.17 | 210 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.18 ~ 1.22 | 215 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.23 ~ 1.27 | 220 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.28 ~ 1.32 | 225 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.33 ~ 1.37 | 230 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.38 ~ 1.42 | 235 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.43 ~ 1.47 | 240 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

BEISPIEL:
 VENTILSPIEL (Kalt):
 0,21 ~ 0,30 mm (0,008 ~ 0,012 in)
 Nummer des ursprünglichen Einsatzes: 175
 Gemessenes Ventilspiel: 0,35 mm (0,014 in)
 Nummer des einzubauenden Einsatzes: 185

Bild 21
 Tabelle
 Einstellen des Ventilspiels

Zylinder 2 180°
 Zylinder 4 360°
 Zylinder 3 540°

- Den Steuerkettenspanner ausbauen.
- Die obere Kettenführung demontieren.
- Die Steuerkettenführung Auslass-Seite ausbauen.
- Die Lagerdeckel der Nockenwelle lösen.
- Die Steuerkette aus den Nockenwellen aushängen und die Wellen entnehmen. Beachte dazu das Kapitel Motor zerlegen.

- Die Steuerkette mit Bindendraht befestigen, damit sie nicht ins Kurbelgehäuse fällt.
- Die Stößel aus den Führungen ziehen und das Einstellstück entnehmen (Bild 18).
- Mit dem Mikrometer die Dicke der vorhandenen Einstellscheibe feststellen.

- Eine Scheibe mit korrigierter Dicke, entsprechend dem Istventilspiel auf das Sollspiel korrigiert, einlegen. Die Scheibe ohne Öl oder Fett montieren (Bild 19).

Die Scheiben stehen in Stufen von 0,05 mm zur Verfügung.

Die ursprüngliche Stärke der Scheiben ist stirnseitig eingraviert.

- Die Stößel in die gut geschmierten Bohrungen einsetzen. Sie müssen leicht und ohne merkliches Spiel gleiten.

Darauf achten, dass alle Stößel am selben Ort eingebaut werden.

- Die Nockenwellen einsetzen und entsprechend dem Kapitel Motor zusammenbauen, ausrichten.

- Die Lagerdeckel der Nockenwellen mit 10 Nm festziehen.

- Die Kettenführung montieren und den Spanner einsetzen (Bild 20).

- Eine Kontrollmessung des Ventilspiels vornehmen (Bild 21).

- Den restlichen Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

- Den Seitendeckel der Kurbelwelle mit einem neuen O-Ring einbauen (Bild 22).

- Die Schrauben mit 7 Nm festziehen.

- Die Dichtung des Ventildeckels auf Unversehrtheit prüfen und gemäss Bild 23 auflegen.

- Den Ventildeckel mit 10 Nm festziehen.

- Die Zündkerzen eindrehen. Anzugsmoment 17,5 Nm.

- Beim Einfüllen des Kühlmittels das Kapitel Kühlmittel beachten.

4.3 Zündkerzen

Zustand prüfen, Abstand einstellen:

- Die Front- und Seitenverschalung abbauen.

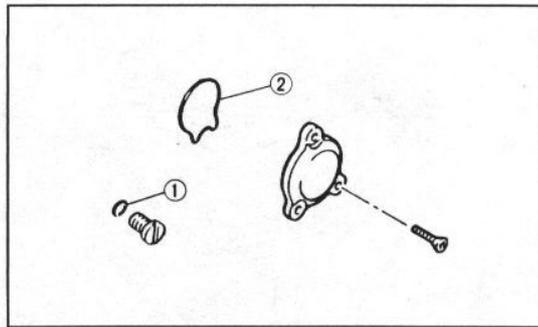


Bild 22
 Deckel Kurbelgehäuse
 1 O-Ring
 2 Rundschnurung

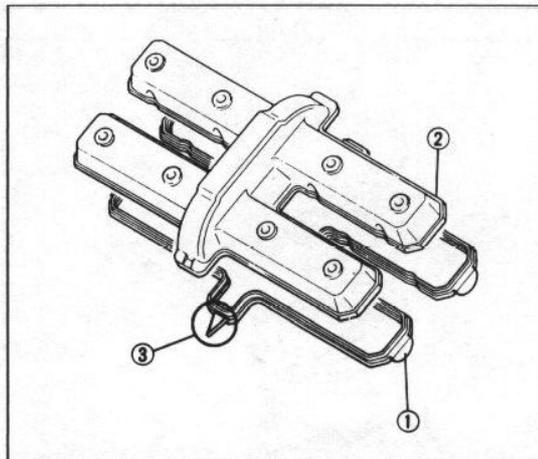


Bild 23
 Einbaulage Dichtung
 1 Dichtung
 2 Ventildeckel
 3 Nase muss zur Frontseite weisen

- Die Kerzenstecker abziehen.
- Mit Druckluft den Bereich der Zündkerzen reinigen.

- Die Zündkerzen herausdrehen. Der Porzellankörper soll mittel- bis hellbraun aufscheinen; die Masseelektrode eine weisse bis graue Farbe aufweisen (Bild 24).

Der Kontaktabstand soll 0,6 bis 0,7 mm betragen.

- Zur Korrektur des Elektrodenabstands darf nur an der Masseelektrode gebogen werden.

- Stark verschmutzte Zündkerzen grundsätzlich ersetzen.

Nach einer Kerzenreinigung ist die Kerze wohl sauber, hat aber bei hohen Drehzahlen meist Aussetzer, die kaum geortet werden können, aber Leistungsabfall bewirken.

- Die Zündkerzen trocken eindrehen und mit 17,5 Nm festziehen.

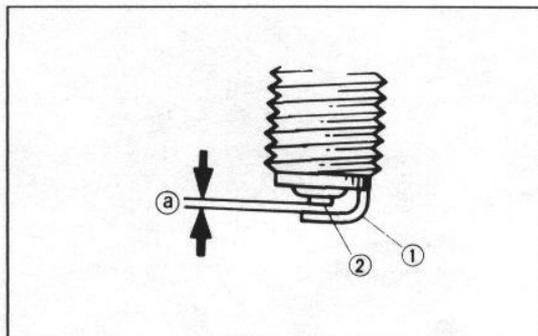


Bild 24
 Elektrodenabstand
 1 Masseelektrode
 2 Mittelelektrode
 a Elektrodenabstand

Bild 25
Luftfilter
1 Deckel

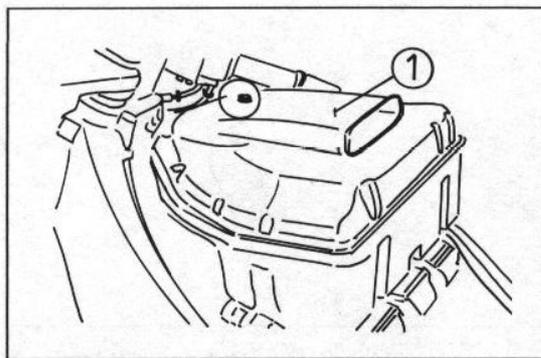


Bild 26
Teile des Luftfilters
1 Filterelement
2 Dichtgummi
3 O-Ring

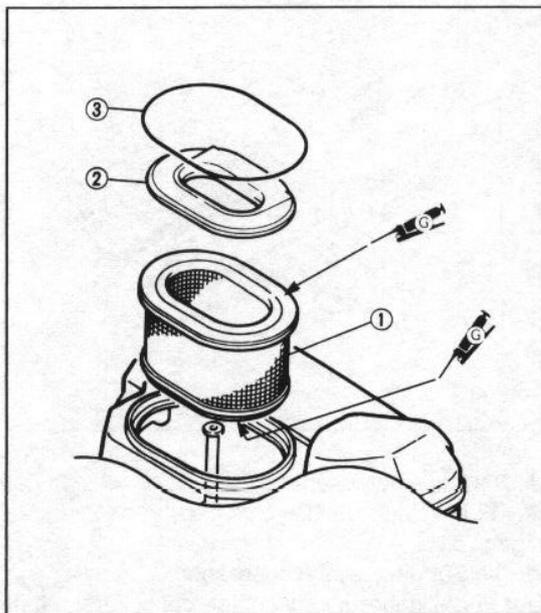


Bild 27
Einbau Luftfilter
1 Filterelement
2 Auftrag Mehrzweckfett

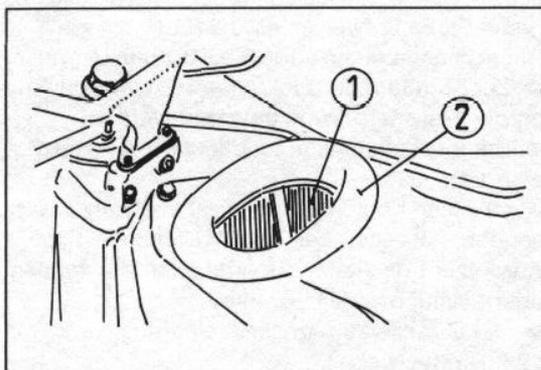
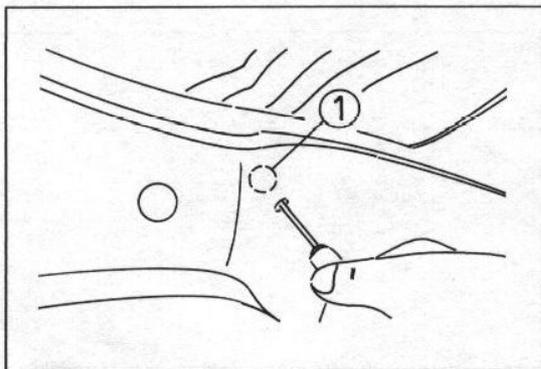


Bild 28
Einstellort Leerlaufdrehzahl
1 Lage der Stellschraube



4.4 Luftfilter

Reinigen, ersetzen:

- Den Sitz abbauen.
- Den Treibstofftank entfernen.
- Den Luftfiltergehäusedeckel entfernen (Bild 25).
- Den Dichtgummi abnehmen.
- Das Filterelement herausnehmen (Bild 26).

Reinigen:

- Von der Innenseite mit Druckluft den Staub und Schmutz ausblasen.

Mit reduziertem Druck arbeiten, damit das Filter nicht beschädigt wird.

- Das Gehäuse mittels Lappen und Lösungsmittel reinigen.
- An den Auflageflächen des Filterelements eine dünne Schicht Mehrzweckfett auftragen (Bild 27).
- Den Filtereinsatz einlegen und den Deckel anbringen.
- Den restlichen Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

4.5 Vergaser

Synchronisieren:

- Den Sitz abnehmen.
- Den Treibstofftank entfernen.
- Den Motor starten und warmlaufen lassen.
- Die Leerlaufdrehzahl auf 950 bis 1050 U/min einstellen (Bild 28).
- An zwei Vergasern die Unterdruckverschlüsse lösen und den Unterdruckmesser anschliessen (Bild 29).
- Die beiden angeschlossenen Vergaser mit der Synchronisierschraube genau synchron einstellen. Anschliessend die beiden andern Vergaser ebenfalls einstellen.
- Die beiden mittleren Vergaser anschliessen und so die beiden Vergaserpaare synchron einstellen (Bild 30).
- Während der Synchronisierung den Motor kurz hochdrehen und wieder abfallen lassen.
- Die Leerlaufdrehzahl nachregulieren und die Synchronisierung nochmals prüfen.

Prüfen des Starterkolbens:

- Den Starterzug betätigen und prüfen, ob die vier Kolben frei laufen.
- Den Zug lösen und kontrollieren, ob die Kolben in ihre Ausgangslage zurückkehren.
- Die Verbindungsschiene abbauen und die einzelnen Schieber auf Gängigkeit prüfen.
- Falls erforderlich die Schieber ausbauen und gängig machen.

4.6 Kraftstoffleitung

- Die Vergaser freilegen, wie obenstehend beschrieben.
- Alle Treibstoffleitungen auf Risse und Beschädigungen prüfen.
- Falls erforderlich die Treibstoffleitungen gegen Originale ersetzen.

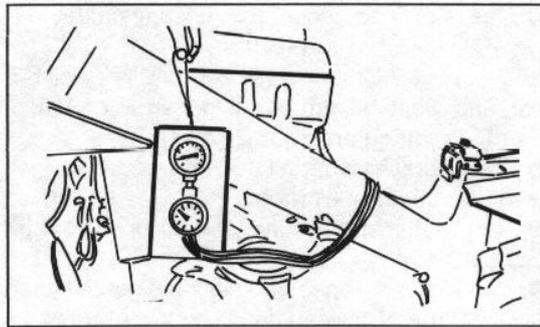


Bild 29
Unterdruckmesser

4.7 Motoröl

Motorölstand prüfen:

- Das Fahrzeug auf eine ebene Fläche, die horizontal ist, stellen.
- Das Fahrzeug muss genau senkrecht stehen.
- Den Motor starten und kurz laufen lassen.
- Abstellen.
- Nach einigen Minuten Wartezeit am Schauglas den Ölstand feststellen (Bild 31).
- Das Ölniveau auf die Max.-Marke ergänzen. Dazu die Einfüllkappe öffnen und das Öl einfüllen (Bild 32).

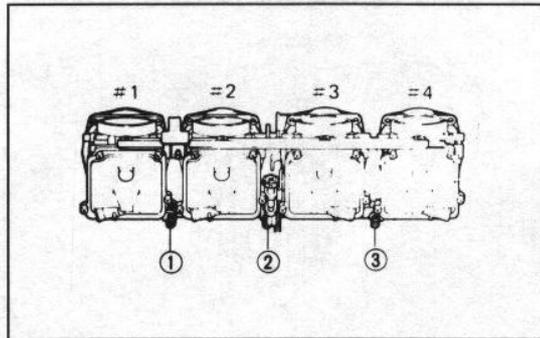


Bild 30
Vergaserbatterie
1 Synchronschraube linkes Paar
2 Synchronschraube mittleres Paar
3 Synchronschraube rechtes Paar

Motorölwechsel:

- Die seitlichen Motorverkleidungen links und rechts abbauen.
- Die Frontverschalung abnehmen.
- Den Motor warmlaufen lassen.
- Eine Wanne unter das Fahrzeug legen.
- Die Einfüllkappe abnehmen.
- Die Ablass-Schraube entfernen.
- Nach dem Abfließen des Öls die Ablass-Schraube mit neuer Dichtung wieder festziehen. Anzugsmoment 43 Nm.
- Das entsprechende Öl, 2,7/3,0 Liter mit Filterwechsel, einfüllen.
- Den Motor starten und nach kurzer Zeit abstellen.
- Nach einigen Minuten Wartezeit den Ölstand am Schauglas prüfen.

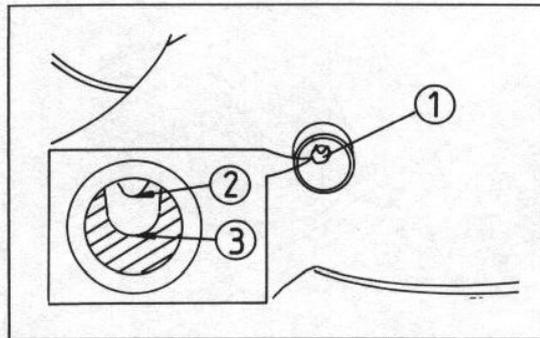


Bild 31
Schauglas Ölstand
1 Einbaulage Schauglas
2 Max.-Marke
3 Min.-Marke

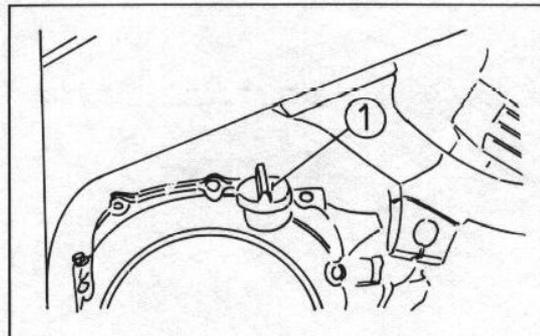


Bild 32
Einfüllort Motoröl
1 Einfüllkappe

4.8 Filterwechsel

- Die Verschaltungen vorn abbauen.
- Den Motor warmlaufen lassen.
- Eine Ölwanne unter das Fahrzeug legen.
- Das Motoröl in die Wanne ablassen wie obenstehend beschrieben.
- Die zentrale Schraube des Filterelements lösen und das verrippte Filtergehäuse abnehmen (Bild 33).
- Das Filterelement dem Gehäuse entnehmen.

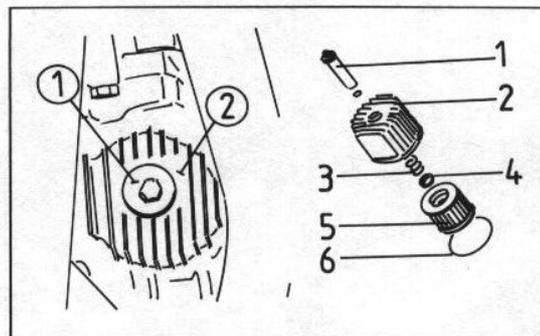


Bild 33
Teile des Ölfilters
1 Filterschraube
2 Filterdeckel
3 Feder
4 Scheibe
5 Ölfiler
6 O-Dichtring

- Das Gehäuse innen mit Lösungsmittel reinigen.
- Das neue Element einsetzen und mit der Feder und Scheibe am Kurbelgehäuse anbauen. Den O-Dichtring ersetzen (Bild 34).
- Die Filterschraube mit 15 Nm festziehen.
- 3 Liter Motoröl einfüllen.
- Den Motor starten und prüfen, ob das Filter dicht ist.
- Den Motor stilllegen und nach einigen Minuten Wartezeit das Ölniveau am Schauglas prüfen.

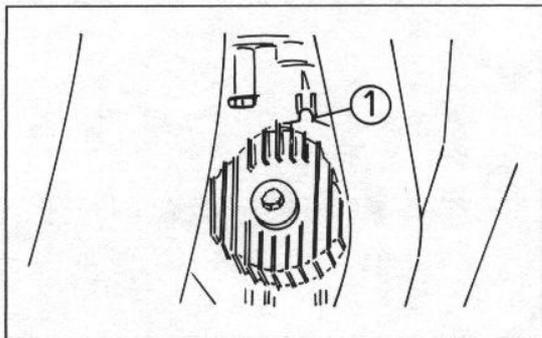


Bild 34
Einbaulage Filtergehäuse
1 Nocken am Filtergehäuse

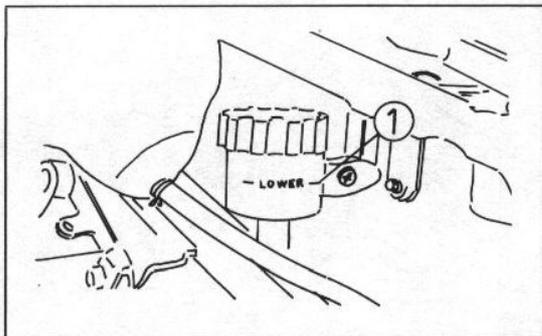


Bild 35
Vorratsbehälter
Hinterradbremse

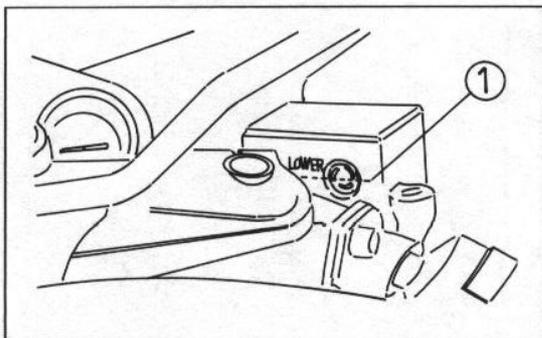


Bild 36
Vorratsbehälter
Vorderradbremse

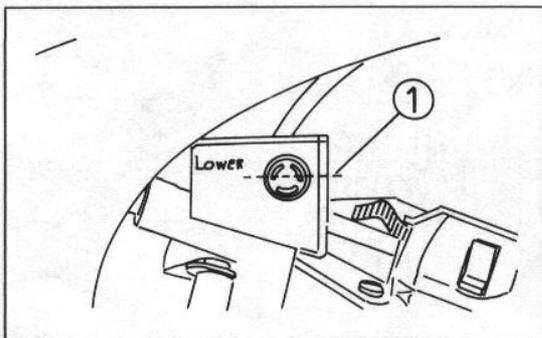


Bild 37
Geberzylinder der Kupplung
1 Sollniveau

4.9 Bremsen

Funktion und Dichtheit des Systems prüfen:

- Alle hydraulischen Anschlüsse auf Bremsflüssigkeitsverlust prüfen.
 - Die Bremszylinder der Zangen auf austretende Bremsflüssigkeit prüfen.
- Dazu die Bremsbeläge ausbauen. Beachte dazu das Kapitel Bremsen.

- Die Staubmanschetten abheben und prüfen, ob Bremsöl austritt.
- Den Bremsflüssigkeitsstand in den Vorratsbehältern der Hauptbremszylinder überprüfen und falls erforderlich mit DOT 4 Bremsflüssigkeit ergänzen (Bilder 35 und 36).

- ⚠ Bremsflüssigkeit ist ätzend und giftig! Sie greift Lacke an.

Entsprechend sorgfältig damit umgehen.

Zum Nachfüllen stets Flüssigkeit desselben Herstellers verwenden, um unerwünschte Reaktionen zu vermeiden.

Bremsflüssigkeit ist hygroskopisch, nimmt also sehr leicht Wasser auf. Die beschriebene Arbeit nur bei trockener Witterung oder im geschlossenen Raum vornehmen.

Funktion prüfen:

- Das entsprechende Bremspedal/hebel betätigen und prüfen, ob ein kurzer Weg vorhanden ist.
- Prüfen, ob ein harter Widerstand anliegt. Wenn nicht befindet sich Luft im System und muss durch Entlüften des Systems entfernt werden.

4.10 Kupplung

Funktion und Dichtheit der Betätigung prüfen:

- Das Motorrad senkrecht auf einer horizontalen Fläche auf den Mittelständer stellen.
- Das Niveau am Kupplungsgeberzylinder prüfen (Bild 37).

Den Lenker so schwenken, dass das Niveau horizontal liegt.

- Falls erforderlich das Niveau mit Bremsflüssigkeit der Qualität DOT 4 auf das Sollniveau ergänzen.

- ⚠ Bremsflüssigkeit ist ätzend und giftig! Sie greift Lacke an.

Entsprechend sorgfältig damit umgehen.

Zum Nachfüllen stets Flüssigkeit desselben Herstellers verwenden, um unerwünschte Reaktionen zu vermeiden.

Bremsflüssigkeit ist hygroskopisch, nimmt also sehr leicht Wasser auf. Die beschriebene Arbeit nur bei trockener Witterung oder im geschlossenen Raum vornehmen.

Alle Anschlüsse auf Flüssigkeitsaustritt prüfen,

Lecks müssen beseitigt werden. Das Kapitel Kupplung beachten.

Entlüften des Systems:

- Den Vorratsbehälter des Geberzylinders der Kupplung auffüllen.
- Die Membrane einsetzen.
- Am Entlüfternippel einen transparenten Kunststoffschlauch anbringen und in ein sauberes Gefäß führen.
- Den Kupplungshebel mehrmals betätigen.
- Den Hebel durchziehen und in gezogener Position festhalten.
- Den Entlüfter am Nehmerzylinder lösen und die Flüssigkeit ausströmen lassen.
- Den Entlüfter schliessen.
- Den Vorgang wiederholen, bis blasenfreie Flüssigkeit austritt. Den Vorratsbehälter laufend auf dem Sollniveau halten.
- Den Schlauch vom Entlüfter abnehmen und die Kappe aufsetzen.

Funktion der Kupplung/Betätigung prüfen:

- Den Motor starten.
- Den ersten Gang einlegen. Er muss geräuschlos, ohne Kratzer eingelegt werden können.
- Prüfen, ob die Kupplung einwandfrei zum Greifen gebracht werden kann.

Trennt die Kupplung nicht einwandfrei, das Gebersystem nochmals entlüften.

Wenn das System nicht entlüftet werden kann, den Geberzylinder zerlegen und revidieren.

Ist am Geberzylinder kein Fehler zu finden, die Kupplung revidieren.

4.11 Schwingarm/Drehlager

Spiel der Lagerung prüfen:

● Das Motorrad auf den Mittelständer stellen und hinten so anheben, dass das Hinterrad frei ist.

● Durch seitliches Bewegen der Hinterrad-schwinge das Spiel ermitteln (Bild 38).

Es darf maximal 1,0 mm betragen.

Ist das Spiel grösser, muss die Schwingen-lagerung ersetzt werden.

Beachte dazu das entsprechende Kapitel.

4.12 Gelenkzapfen hintere Aufhängung

Spiel der Lagerung prüfen:

● Das Motorrad auf den Mittelständer stellen und hinten so anheben, dass das Hinterrad frei ist.

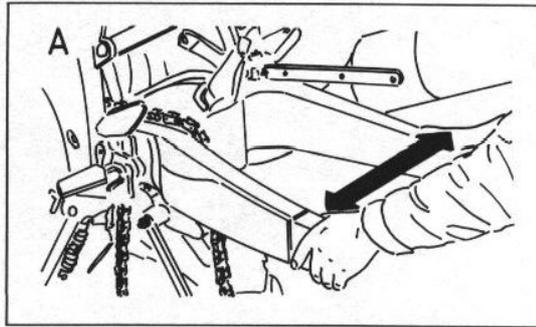


Bild 38
Prüfen des Drehlagerspiels

● Durch Auf- und Abbewegen der Hinterrad-schwinge das Spiel ermitteln (Bild 39).

● Ist die Bewegung rau oder klemmt, die Lage-rung der Schwinge überprüfen, ersetzen (Bild 40).

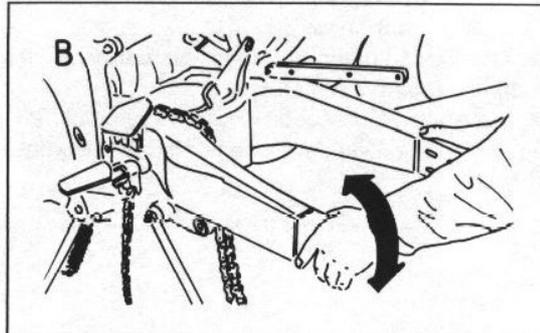


Bild 39
Lagerung prüfen

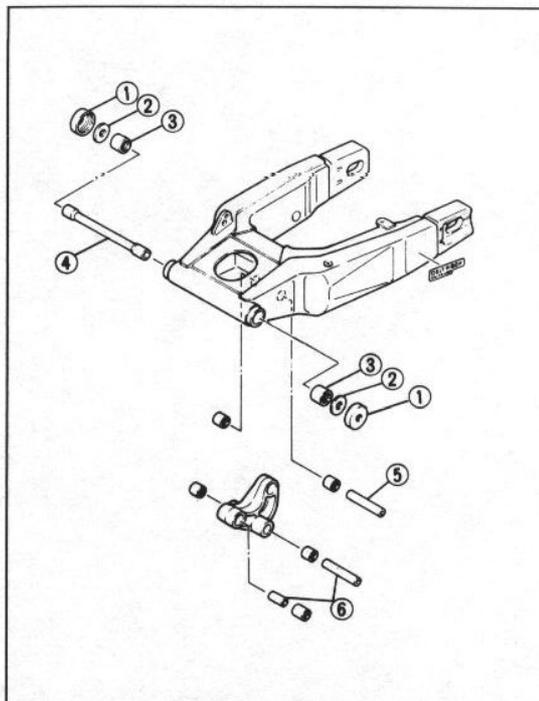


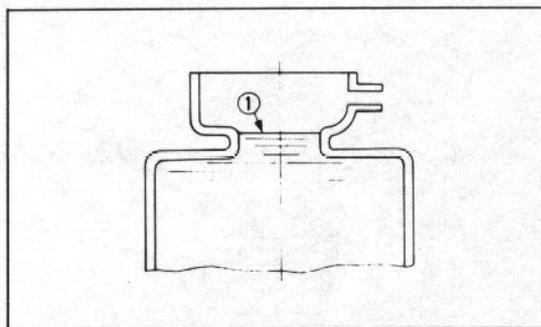
Bild 40
Teile der Schwingenlagerung
1 Druckdeckel
2 Druckscheibe
3 Lager
4 Lagerzapfen Schwinge
5 Lagerzapfen Kipphebel
6 Hülsen

4.13 Kühlsystem

Kühlmittel wechseln:

- ⚠ Das Kühlsystem darf nur im abgekalteten

Bild 41
Kühlmittelniveau
1 Niveau



Zustand geöffnet werden, da das heiße System unter Druck steht und Verbrühungen verursachen kann.

- Die seitlichen Verkleidungen abnehmen.
- Die Frontverschalung entfernen.
- Den Lufteinlasskanal rechts und die innere Verkleidung abbauen.
- Eine Wanne unter die Ablass-Schraube an der Kühlmittelpumpe stellen.
- Die Ablass-Schrauben an der Kühlmittelpumpe und an den Zylindern lösen und das Kühlmittel ablassen.

- Den Verschluss vom Einfüllstutzen entfernen.
- Die Ablass-Schrauben mit neuen Dichtungen und 10 Nm festziehen.

Füllen des Systems:

- Das Kühlmittel beim Einfüllstutzen langsam bis zum vorgeschriebenen Niveau einfüllen (Bild 41).
- Den Motor starten und im Leerlauf drehen lassen. Hohe Drehzahlen vermeiden.
- Fehlendes Kühlmittel laufend ergänzen.
- Den Motor stillsetzen.
- Das Niveau endgültig berichtigen und den Verschluss anbringen.
- Den restlichen Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

Als Kühlmittel wird ein käufliches Äthylenglykol-Frostschutzmittel empfohlen. Die Normalmischung ist 50:50 Kühlmittel/Wasser.

Gesamte Füllmenge 2,1 Liter.

Inhalt Ausgleichbehälter 0,4 Liter.

Menge von Niveau LOW bis FULL 0,15 Liter.

Zum Mischen vorzugsweise destilliertes Wasser verwenden.

5 Revision Treibstoffsystem

Das Treibstoffsystem besteht aus dem Treibstofftank, der Treibstoffpumpe und den vier Gleichdruckvergasern Mikuni BDST 38.

Die Betätigung der Vergaserbank erfolgt über Seilzüge.

Jeder Vergaser besitzt eine Startvorrichtung zum Anreichern des Gemischs.

5.1 Gaszüge einstellen

- Die Leerlaufdrehzahl einregulieren, wie vorstehend beschrieben (Bild 42).

- Am Gasdrehgriff das vorhandene Spiel feststellen (Bild 43).

Das Sollspiel beträgt 2 bis 5 mm.

Ist das Spiel nicht vorhanden, dieses wie folgt einstellen:

- Den Sitz und den Treibstofftank ausbauen.
- Prüfen, ob der Einsteller und die Kontermutter beim Gasdrehgriff festgezogen sind (Bild 44).

- Die Kontermutter vergaserseitig lösen und am Einsteller das Sollspiel einregulieren.

- Die Kontermutter festziehen (Bild 45).

- Nach erfolgter Einstellung den Lenker von Anschlag zu Anschlag drehen und prüfen, ob das Spiel nach wie vor vorhanden ist.

Wenn nicht, die Verlegung der Gaszüge überprüfen.

- Den Sitz und den Treibstofftank wieder einbauen.

5.2 Chokezug einstellen

Der Betätigungszug der vier Startvorrichtungen der Vergaser wird vom an der linken Fahrzeugseite liegenden Hebel bewegt.

Der Zug ist mit einer Klemmschraube an der Betätigungsstange befestigt (Bild 46).

- Den Starterzug an der Klemmschraube so einstellen, dass die Starterkolben einwandfrei die Endlagen erreichen.

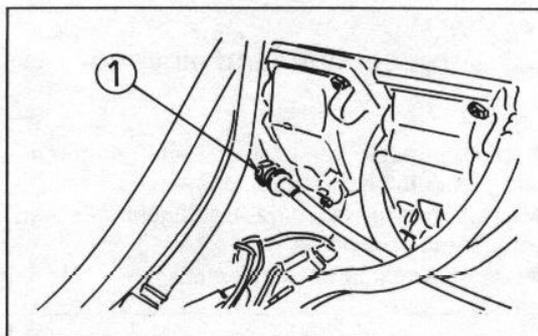


Bild 42
Lage der Einstellschraube
1 Einstellschraube

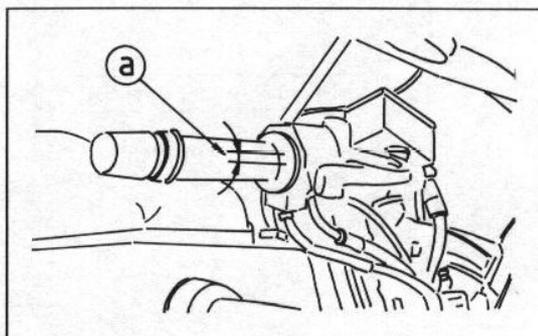


Bild 43
Gasdrehgriff
a Spiel 2 bis 5 mm

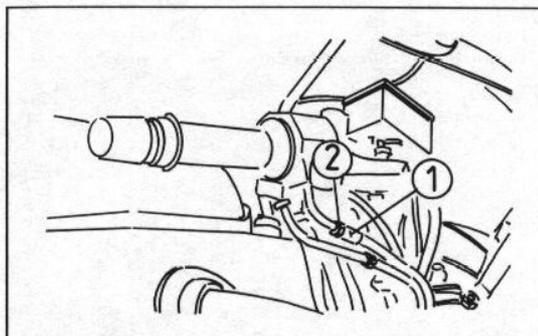


Bild 44
Gasdrehgriff
1 Einsteller
2 Kontermutter

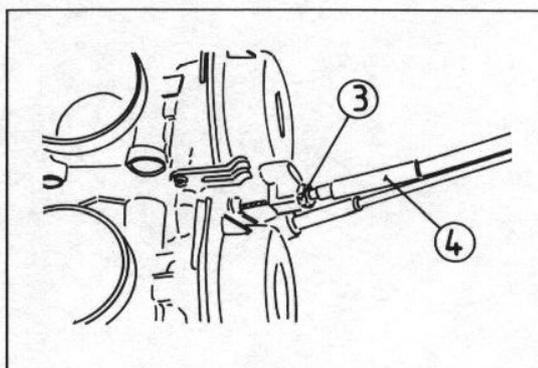
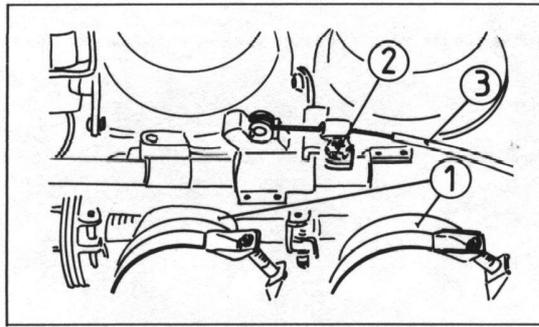


Bild 45
Einsteller Seite Vergaser
3 Kontermutter
4 Einsteller

Bild 46
 Starterzug
 1 Gleitstück
 2 Klemmschraube
 3 Starterzug



- Die Treibstoffzuleitung abschliessen. Dazu den Treibstoffhahn am Tank auf »off« drehen.
 - Die Gaszüge abbauen.
 - Die Briden der Anschluss-Stutzen lösen.
 - Die Vergaserbatterie abnehmen.
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Das Gasgriffdrehspeil einstellen.
 - Den Starterzug regulieren.
 - ⚠ Die Gummistutzen müssen absolut dicht angeschlossen werden.
- Undichtigkeiten an dieser Stelle beeinträchtigen die Motorfunktionen erheblich.

5.3 Vergaser aus- und einbauen

- Die linke Motorverkleidung, den Kraftstofftank und das Luftfiltergehäuse abbauen.
- Die Schiebegelente der Betätigung der Startvorrichtung abnehmen.
- Den Starterzug abklemmen.

5.4 Vergaser zerlegen, zusammenbauen

Bilder 47 und 48 zeigen die Teile der Vergaser.

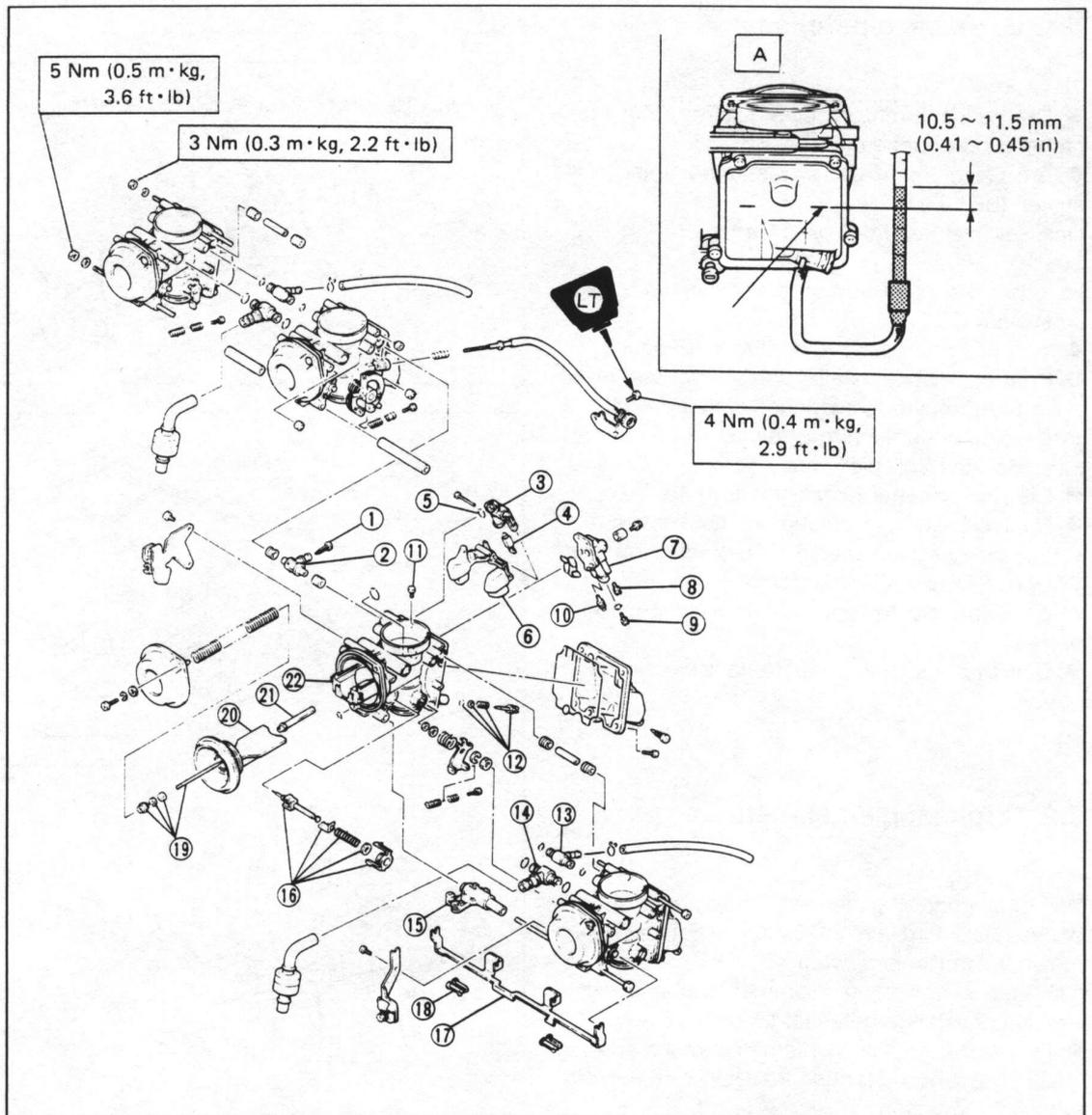


Bild 47
 Teile der Vergaser
 1 Filter
 2 T-Stück
 3 Schwimmerventil
 4 Ventilinadel
 5 O-Ring
 6 Schwimmer
 7 Düsenträger
 8 Starterdüse
 9 Hauptdüse
 10 Leerlaufdüse
 11 Leerlaufdüse
 12 Gemischschraube
 13 T-Stück
 14 T-Stück
 15 Schiebegelente
 16 Starterkolben
 17 Verbindungsstange
 18 Klammer
 19 Düsenadel
 20 Schieber
 21 Nadeldüse
 22 Führung
 A Treibstoffniveau 10,5 bis 11,5 mm

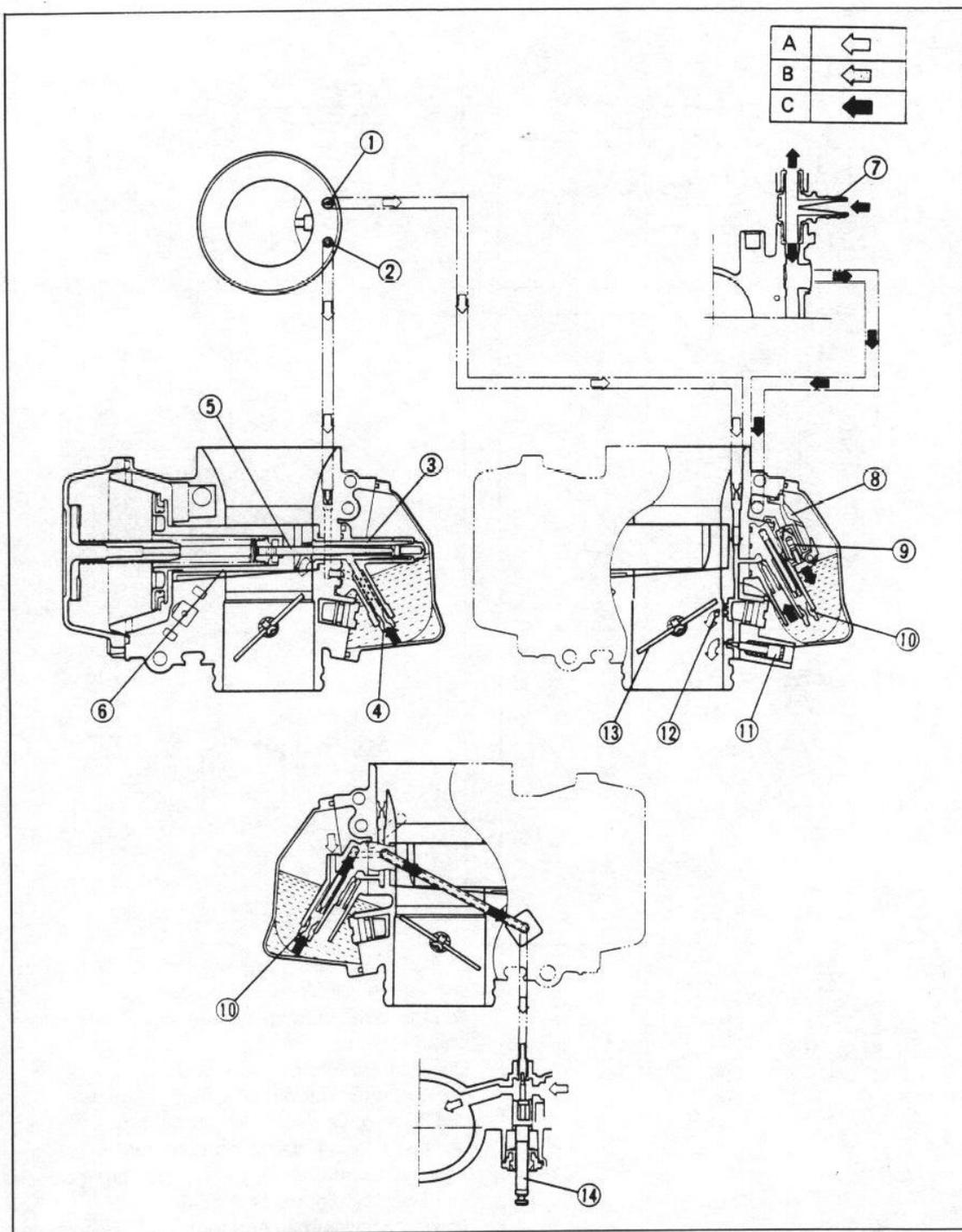


Bild 48
Querschnitt durch den Vergaser

- 1 Leerlaufdüse
- 2 Bremsluftdüse
- 3 Nadeldüse
- 4 Hauptdüse
- 5 Düsennadel
- 6 Schieber
- 7 T-Stück mit Filter
- 8 Ventilsitz
- 9 Schwimmerventil
- 10 Starterdüse
- 11 Gemischschraube
- 12 Übergangsbohrung
- 13 Drosselklappe
- 14 Starterkolben
- A Luft
- B Gemisch
- C Treibstoff

- Die Halterung des Leerlaufeinstellers abschrauben (Bild 49).
- Den Einsteller entfernen. Die Feder sicherstellen.
- Die Entlüftungsschläuche abziehen.
- Die oberen und unteren Zuganker entfernen.
- Die Distanzhülse entgegennehmen.
- Den Starterzughebel abnehmen.
- Die Anschlüsse der Entlüfterschläuche abnehmen. Die Anschluss-Stutzen der Entlüfter demonstrieren.

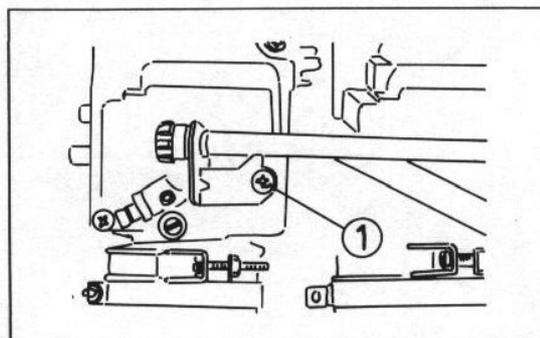


Bild 49
Halterung Leerlaufeinsteller
1 Schraube

Bild 50a
Vergaserbatterie zerlegen

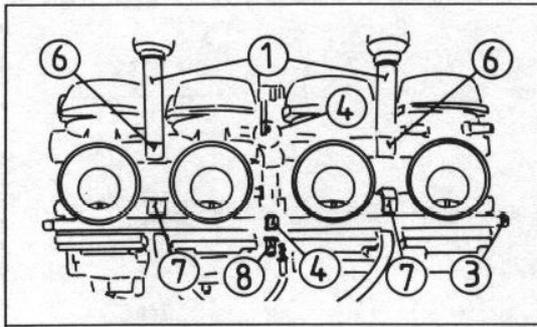


Bild 50b ►
Vergaserbatterie zerlegen

- 1 Entlüfterschlauch
- 2 Zuganker oben
- 3 Zuganker unten
- 4 Distanzhülse
- 5 Startzughebel
- 6 Stutzen Entlüfterschläuche
- 7 Anschluss-Stutzen Entlüfter
- 8 Anschluss Treibstoffleitung

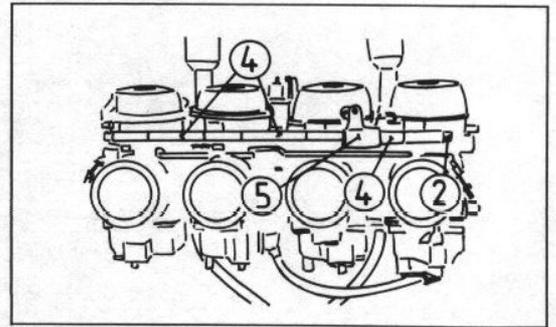


Bild 51
Starterbetätigung abbauen

- 1 Betätigungsstange
- 2 Klammer

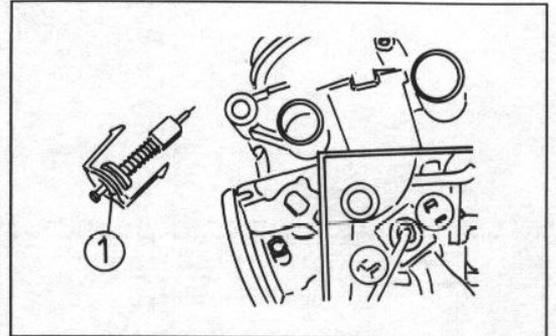
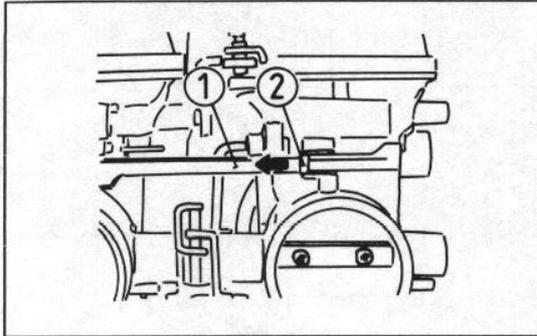


Bild 52 ►
Starterkolben ausbauen

- 1 Starterkolben

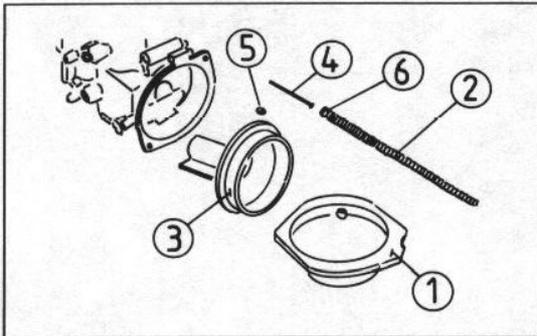


Bild 53
Vergaseroberteil

- 1 Deckel
- 2 Feder
- 3 Drosselventil
- 4 Düsennadel
- 5 O-Ring
- 6 Anschlag Düsennadel

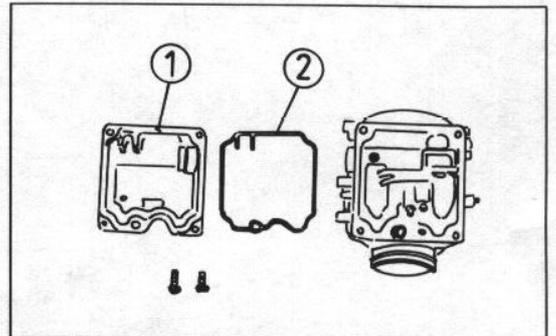


Bild 54 ►
Vergaser von unten

- 1 Deckel
- 2 O-Dichtring

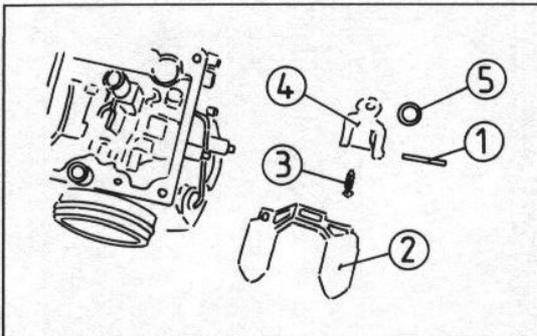


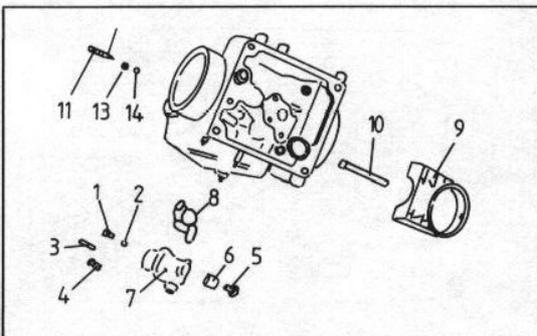
Bild 55
Teile der Schwimmerkammer

- 1 Schwimmernadel
- 2 Schwimmer
- 3 Schwimmernadel
- 4 Ventilsitz
- 5 O-Ring

- Den Anschlussnippel der Treibstoffleitung abschrauben (Bilder 50a und 50b).
- Das Betätigungsgestänge der Starterkolben abnehmen.
- Dazu die Halter abziehen (Bild 51).
- Die Starterkolben entfernen (Bild 52).
- Die Vergaserdeckel abschrauben.
- Die Feder mit der Membrane und Kolben entnehmen. Darauf achten, dass die Vergasernadel nicht beschädigt wird (Bild 53).
- Den Schwimmerkammerdeckel abschrauben (Bild 54).
- Die Dichtung abnehmen.
- Die Achse der Schwimmernadel auspressen.
- Den Schwimmer entnehmen.
- Die Schwimmernadel herausnehmen.
- Den Ventilsitz mit dem O-Ring entfernen (Bild 55).
- Die Düsen ausbauen. Dazu ist ein genau passender, neuwertiger Schraubendreher erforderlich. Die Düsen dürfen weder deformiert, noch beschädigt werden.
- Die Hauptdüse ausbauen.

Bild 56
Vergaserteile

- 1 Hauptdüse
- 2 O-Ring
- 3 Leerlaufdüse
- 4 Starterdüse
- 5 Nadeldüse
- 6 Halterung der Nadeldüse
- 7 Düsenkörper
- 8 Dichtung
- 9 Führung des Schiebers
- 10 Nadeldüse
- 11 Leerlaufgemischschraube
- 12 Feder
- 13 Scheibe
- 14 O-Ring



- Die Leerlaufdüse ausbauen.
- Die Starterdüse ausdrehen.
- Den Düsenkörper abschrauben und die Nadeldüse mit der Halterung abnehmen.
- Die Schieberführung ausbauen.
- Die Nadeldüse herausnehmen.
- Die Leerlaufgemischschraube herausdrehen (Bild 56).

● Die Leerlaufdüse herausdrehen (Bild 57).
Die Drosselklappe verbleibt im Gehäuse. Ist Verschleiss vorhanden, das Gehäuse mit Drosselklappe und Welle ersetzen.

Prüfen der Teile:

Alle Teile in Treibstoff reinigen und mit Druckluft ausblasen. Zur Reinigung dürfen keine harten, metallischen Werkzeuge verwendet werden.

Die Bohrungen der Düsen werden vom Hersteller mit einem Durchflussmessgerät kalibriert. Der eingravierte Wert ist deshalb nur eine Richtgröße oder Identifikationsnummer, stimmt aber mit dem wirklichen Durchmesser nicht überein! Ein Verändern der Schlitzpartie oder gar der Bohrung, auch nur geringfügig, verändert diesen Durchflusswert und macht die Düse unbrauchbar. Es ist empfehlenswert, die Düsen nur im Ausnahmefall auszubauen.

● Den Schwimmer auf Dichtheit prüfen. Durch Schütteln kann festgestellt werden, ob Treibstoff eingedrungen ist (Bild 58).

Defekte Schwimmer müssen durch ein Neuteil ersetzt werden.

● Die Schwimmernadel auf eingeschlagenen Sitz prüfen.

Wird Abnützung festgestellt, muss das komplette Schwimmernadelventil ersetzt werden (Bild 59).

● Die Membrane mit dem Schieber und die Schieberführung auf Verschleiss prüfen.

Insbesondere die Membrane auf Risse usw. untersuchen. Sind solche vorhanden, muss die Membrane zusammen mit dem Schieber ersetzt werden (Bild 60).

● Die Düsenadel auf Schabstellen prüfen. Wenn vorhanden mit der Nadeldüse zusammen ersetzen.

● Alle Einsteller und Düsen auf Verschleiss prüfen und gegebenenfalls ersetzen.

● Die Führung des Schiebers in das Vergasergehäuse einsetzen und das Spiel der Führung feststellen. Werden Klemmer festgestellt, Führung und Schieber mit Membrane ersetzen (Bild 61).

● Die T-Stücke der Treibstoff- und Entlüfteranschlüsse auf Beschädigung untersuchen (Bild 62).

● Die O-Ringe durch Neuteile ersetzen.

Zusammenbau:

Grundsätzlich alle Dichtungen durch neue Originalteile ersetzen.

● Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Zerlegung.

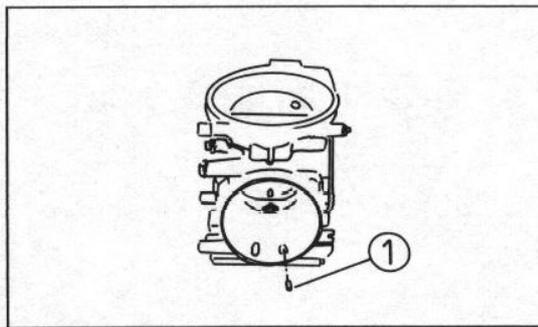


Bild 57
Einbaulage der Leerlaufdüse
1 Düse

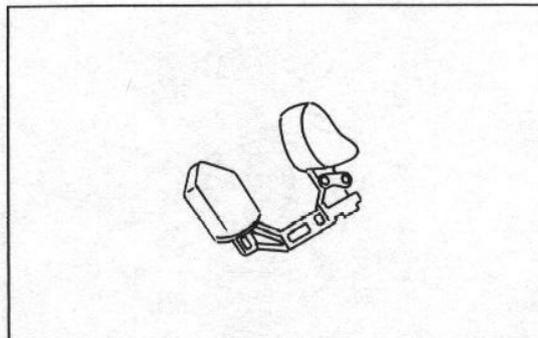


Bild 58
Schwimmer

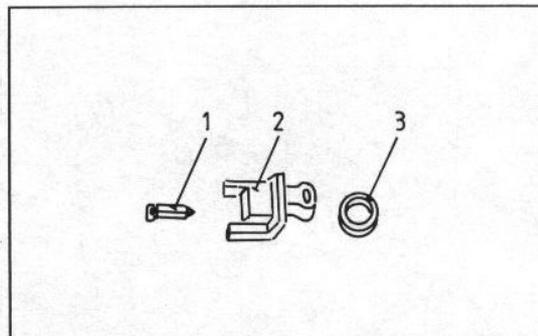


Bild 59
Schwimmernadelventil
1 Nadel
2 Ventil
3 O-Ring

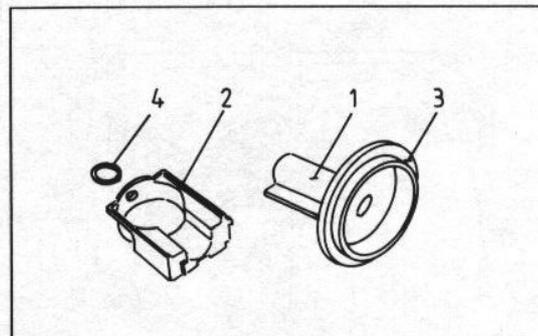


Bild 60
Gleichdruckschieber
1 Schieber
2 Führung
3 Membrane
4 O-Ring

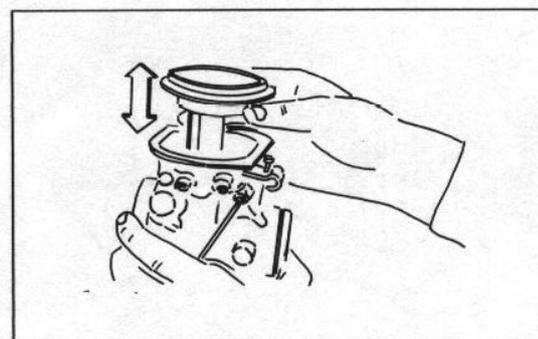


Bild 61
Prüfen des Schieberspiels

Bild 62

- T-Stücke
 1 T-Stück Entlüftungsschlauch
 2 T-Stück Überlaufschlauch
 3 T-Stück Kraftstoffschlauch
 4 T-Stück Kraftstoffzufuhr

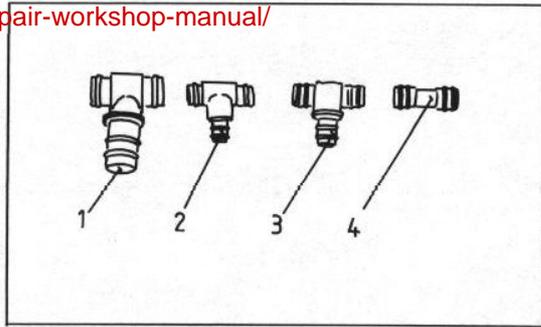


Bild 63

- Einbaulage der Führung
 1 Führung
 2 Nasen
 3 Nuten

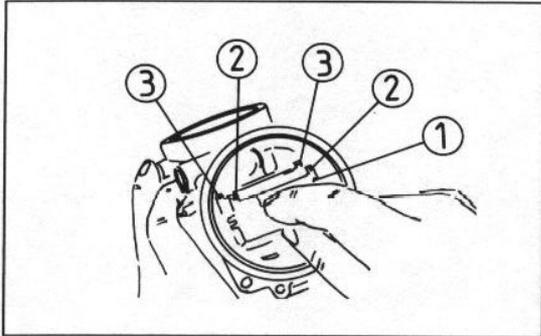


Bild 64

- Montage Düsenkörper
 1 Nut
 2 Düsenkörper
 3 Nut
 4 Nocken
 5 Nocken am Düsenkörper
 6 Nut Vergasergehäuse

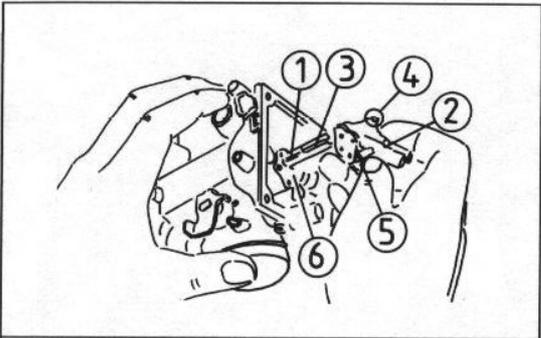


Bild 65

- Einbaulage der Düse
 a Einbaulage der Düsen
 1 Hauptdüse
 2 Starterdüse
 3 Leerlaufdüse

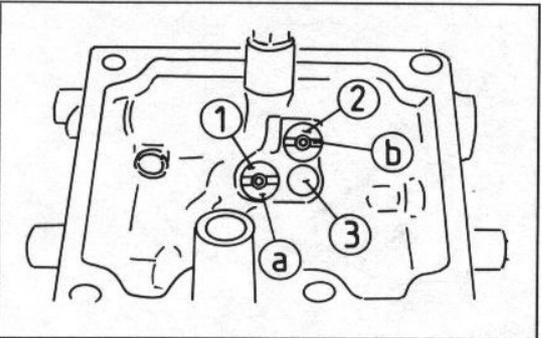


Bild 66 ▶

- Schwimmerventil einbauen
 1 O-Ring
 2 Ventilsitz
 3 Einsatz mit Nocken
 4 Bohrung mit Nut

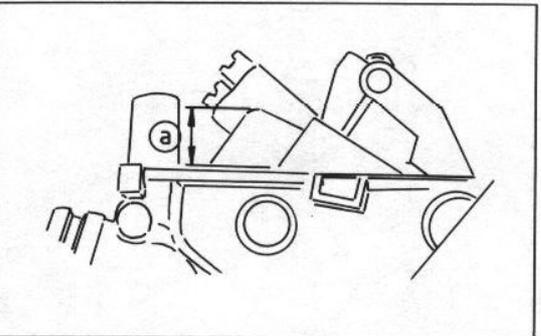


Bild 67

- Schwimmerhöhe (a)

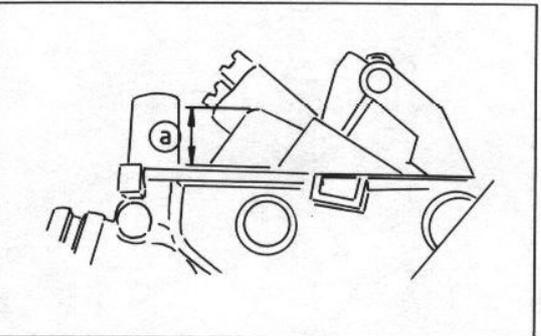
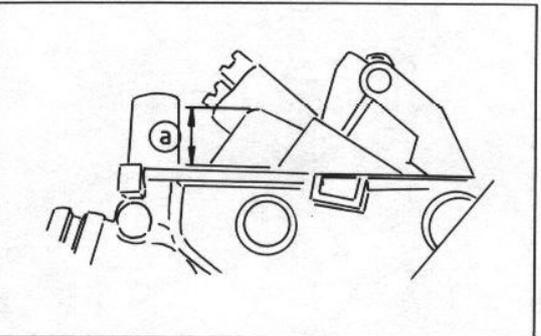


Bild 68 ▶

- Einbaulage der Gemischschraube (1)



- Die Führung des Schiebers in das Gehäuse einsetzen (Bild 63).
- Den Düsenkörper einbauen (Bild 64).
- Die Düsen mit dem passenden Schraubendreher einbauen (Bild 65).
- Das Schwimmernadelventil mit neuem O-Ring in das Gehäuse einsetzen (Bild 66).
- Die Nadel einsetzen und den Schwimmer mit dem Bolzen befestigen.
- Die Schwimmerhöhe ausmessen. Dazu muss der Schwimmer mit Eigengewicht auf dem Sitz liegen (Bild 67).
- Das Sollmass beträgt 12 bis 14 mm.
- Den Schieber mit der Membrane sorgfältig einführen und die Membrane faltenfrei auf die Anlagefläche auflegen.
- Die Feder einlegen und den Deckel festziehen.
- Die Leerlaufgemischschraube mit der Feder einsetzen und leicht auf den Sitz drehen. Anschliessend die Schraube um 2½ Drehungen zurückdrehen (Bild 68).
- Den Starterkolben in die Bohrung einsetzen. Er muss sich frei laufend einführen lassen.
- Die Vergaser zusammenstellen, gleichzeitig die T-Stücke einsetzen.
- Das Verbindungsgestänge der Starterkolben anbringen.
- Die Zuganker einsetzen.
- Die Vergaserbatterie auf eine Richtplatte setzen und gleichmässig auf die Unterlage drücken.
- Die Zuganker mit den Distanzhülsen anbringen und festziehen, Anzugsmoment 5 Nm.
- Prüfen, ob die Drosselklappen frei drehbar sind.

