Kawasaki

Z 750

Turbo

Ergänzung zu den Z750
Vierzylinder - Modellen

Schnellsuchanleitung

Das Handbuch zurückbiegen, bis der gewünschte Abschnitt auf die schwarze Markierung am Rande der jeweiligen Seite zeigt.

Allgemeine Informationen 1

Regelmäßige Wartung 2

Außerplanmäßige Wartung
- Motor 3
- Fahrgestell 4
- Elektroanlage 5

Zerlegung
- Motor 6
- Fahrgestell 7

Anhang 8

Vorwort

Diese Ergänzung für die 750erTurbo ist zusammen mit den Werkstatthandbüchern KZ 750 – 4-Zylinder-Modelle zu verwenden. In dieser Ergänzung sind lediglich die Wartungs- und Reparaturarbeiten beschrieben, die für die ZX 750 E zutreffen. Die meisten Wartungsarbeiten haben sich gegenüber den Z 750 – 4-Zylinder-Modellen nicht geändert. Mechaniker, die die ZX 750 E vollständig und einwandfrei warten wollen, müssen deshalb sowohl diese Ergänzung als auch die Grundhandbücher lesen.

Obwohl in diesem Handbuch genug Einzelheiten und grundlegende Informationen fürdie Motorradfahrerenthalten sind, die bestimmte Wartungs- und Reparaturarbeiten selbst durchführen möchten, ist es primär für Motorradmechaniker in entsprechend ausgerüsteten Werkstätten gedacht. Nur mit einem gewissen technischen Grundwissen und mit Verständnis für den richtigen Gebrauch von Werkzeugen und Werkstattverfahren können Wartungsarbeiten und Reparaturen einwandfrei ausgeführt werden; lassen Sie Einstellungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten von fachkundigen Mechanikern ausführen, wenn Sie als Eigentümer nicht genug Erfahrung haben oder wenn Sie sich nicht zutrauen, die Arbeiten selbst auszuführen.

Um Reparaturen möglichst wirtschaftlich durchführen zu können und um kostspielige Fehler zu vermeiden, sollte der Mechaniker dieses Handbuch vor Beginn seiner Arbeiten aufmerksam gelesen und sich mit dem Reparaturablauf vertrautgemacht haben. Auf Sauberkeit am Arbeitsplatz ist besonders zu achten. Wenn Spezialwerkzeuge vorgeschrieben sind, sollte auf die Verwendung von behelfsmäßigen Werkzeugen verzichtet werden. Einwandfreie Meßergebnisse können nur mit den entsprechenden Instrumenten erreicht werden. Behelfsmäßige Werkzeuge können die Betriebssicherheit des Motorrads nachteilig beeinflussen.

ANMERKUNG: Diese Ergänzung enthält alle „Wartungdaten" für die Z 750 Turbo. Es ist nicht erforderlich auf Wartungsdaten im Hauptbuch zurückzugreifen.

Vorsichtshinweise für das Kawasaki-DFI-System (digitale Kraftstoffeinspritzung)

ANMERKUNG: Die Motorleistung wird wesentlich von der Stellung des Drosselklappenfühlers beeinflußt.

Der Drosselklappenfühler erfordert keine regelmäßige Wartung.

Ändern Sie die Stellung des Fühlers nur, wenn sie sich vorher offensichtlich verändert hat.

Bei der Fehlersuche im DFI-System kommt die Stellung des Fühlers nur als letzte Ursache für eine Störung in Frage.

ACHTUNG: Die Zündung nicht einschalten, so lange der Kraftstoffschlauch abgezogen ist. Wenn Sie bei abgezogenem Schlauch die Zündung einschalten, wird die Kraftstoffpumpe angelassen und aus dem Kraftstoffschlauch läuft Kraftstoff aus.

1

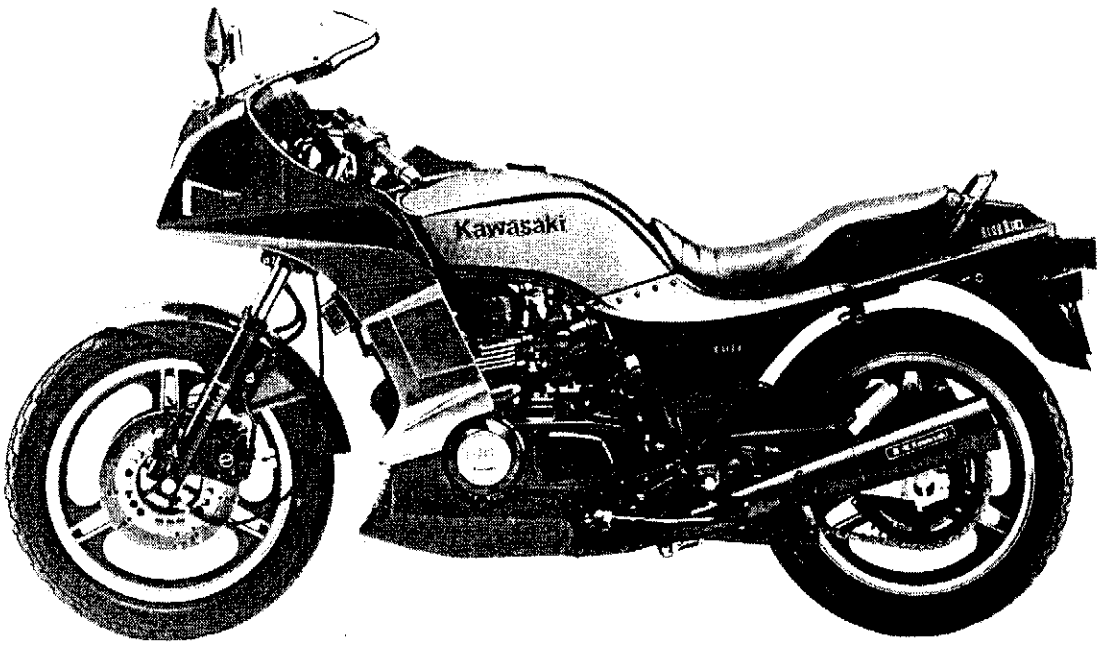
Allgemeine Informationen

Inhaltsverzeichnis

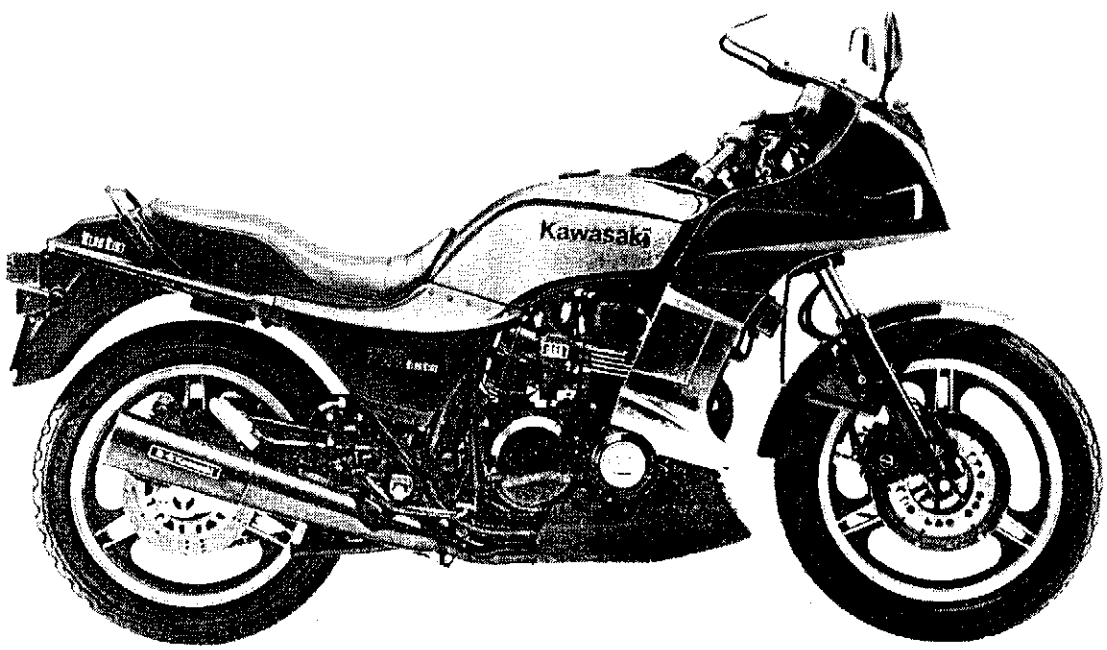
Modellansicht 1-2
Technische Daten 1-3
Einführung in die Wartung 1-5
Einstellungshinweise für das Fahren in großen Höhen (US-Modell) 1-9
Einstellungen vor dem Fahren 1-9
Spezialwerkzeuge 1-13
Anziehmomente und Sicherungsmittel 1-14
Wartungsdaten 1-18
Schaltplan für ZX 750 E 1-23
Schaltplan der Kraftstoff-Einspritzanlage 1-24

Modellansicht

ZX 750-E1 linke Seitenansicht:



ZX 750-E1 rechte Seitenansicht:



Technische Daten

			ZX 750-E1
Abmessungen/Gewichte:			
Länge			2220 mm
Breite			740 mm
Höhe			1260 mm
Radstand			1490 mm
Bodenfreiheit			155 mm
Sitzbankhöhe			780 mm
Leergewicht			253 kg
Fahrzeugleergewicht:	vorne		123 kg
	hinten		130 kg
Tankinhalt			17 l
Motor:			
Typ			4-Takt, 4-Zylinder, 2 obenliegende Nockenwellen
Kühlung			Fahrtwindkühlung
Bohrung x Hub			66,0 x 54,0 mm
Hubraum			733 ccm
Verdichtung			7,8 : 1
Motorleistung			73,6 kW (100 PS) bei 9000 min^{-1}
Max. Drehmoment			92,8 Nm (9,6 mkp) bei 6500 min^{-1}
Gemischaufbereitung			DFI (digitale Kraftstoffeinspritzung) und Turbolader
Startsystem			Elektro
Zündsystem			Transistorzündung
Zündverstellung			elektronisch
Zündzeitpunkt			Von 10° vor OT bei 1050 min^{-1}
			bis 30° vor OT bei 3300 min^{-1}
Zündkerzen			NGK BR9EV
Numerierung der Zylinder			Von links nach rechts, 1-2-3-4
Zündfolge			1-2-4-3
Ventilzeiten:	Einlaß	öffnet	22° vor OT
		schließt	52° nach UT
		Dauer	254°
	Auslaß	öffnet	60° vor UT
		schließt	20° nach OT
		Dauer	260°

		ZX 750-E1
Schmiersystem		Druckumlaufschmierung (Naßsumpf mit Kühler)
Motoröl: Sorte		SE-Klasse
Viskosität		SAE 10W40, 10W50, 20W40 oder 20W50
Ölmenge		3,5 l
Triebwerk:		
Primärübersetzung:		
Typ		Zahnrad
Übersetzung		1,935 (60/31)
Kupplung		Mehrscheiben im Ölbad laufend
Getriebe:		
Typ		5-Gang, klauengeschaltet, Zahnräder ständig im Eingriff
Übersetzungen:	1. Gang	2,285 (32/14)
	2. Gang	1,647 (28/17)
	3. Gang	1,272 (28/22)
	4. Gang	1,045 (23/22)
	5. Gang	0,833 (20/24)
Antriebssystem:	Typ	Kette
	Übersetzung	3,066 (46/15)
	Gesamtübersetzung	4,946 (5. Gang)
Rahmen und Fahrgestell:		
Typ		Doppelschleifen-Rohrrahmen
Nachlaufwinkel		62°
Nachlauf		117 mm
Vorderreifen:	Typ	schlauchlos
	Größe	110/90 V18
Hinterradreifen:	Typ	schlauchlos
	Größe	130/80 V18
Vorderradfederung:	Typ	Teleskopgabel (luftunterstützt)
	Federweg	130 mm
Hinterradfederung:	Typ	Schwinge (Uni-Trak)
	Federweg:	105 mm
Bremsen:	vorne	Doppel-Scheibenbremse
	hinten	Einfach-Scheibenbremse
Elektrik:		
Batterie		12 V 14 AH
Scheinwerfer:	Typ	Asymmetrisch
	Glühlampe	12 V 60/55 W (H4)
Rück-/Bremslicht		12 V 5/21 W x 2
Lichtmaschine:	Typ	Drehstrom
	Nennleistung	20 A bei 8000 min ^{1}, 14 V
Spannungsregler:	Typ	Kurzschlußausführung

Einführung in die Wartung

Es wird empfohlen, die jeweiligen Abschnitte sorgfältig durchzulesen, bevor Sie mit der Wartung eines Motorrades beginnen. Auf diese Weise vermeiden Sie unnötige Arbeit. Wo immer dies notwendig erschien, wurden Fotographien, Zeichnungen, Anmerkungen, Vorsichtshinweise, Warnungen und genaue Beschreibungen vorgesehen. Trotzdem hat eine noch so genaue Beschreibung ihre Grenzen. Gewisse Grundkenntnisse müssen deshalb vorausgesetzt werden, wenn die Arbeit Erfolg haben soll.

Insbesondere ist folgendes zu beachten:

(1) **Schmutz**
Das Motorrad vor der Zerlegung und vor dem Ausbau von Teilen reinigen, Schmutz der in den Motor, in den Vergaser oder in andere Teile gelangt, wirkt wie ein Schleifmittel und verkürzt die Lebensdauer des Motorrads. Neue Teile sind aus gleichem Grund vor dem Einbau von Staub und Metallspänen zu befreien.

(2) **Batterie- und Masseanschluß**
Bevor Teile aus dem Motorrad ausgebaut werden, ist die Masseleitung (−) von der Batterie abzuklemmen. Hierdurch wird verhindert, daß
(a) der Motor unbeabsichtigt durchgedreht werden kann, so lange er teilweise zerlegt ist;
(b) beim Abklemmen von Leitungen an den Anschlußstellen Funken gebildet werden;
(c) elektrische Teile beschädigt werden.

(3) **Reihenfolge beim Festziehen von Schrauben**
Bolzen, Muttern oder Schrauben zur Befestigung eines Teiles sind fingerfest anzuziehen. Dann sind sie in der vorgeschriebenen Reihenfolge auf das vorgeschriebene Drehmoment festzuziehen. Auf diese Weise wird verhindert, daß sich das betreffende Teil verzieht und Undichtigkeiten entstehen. Umgekehrt sind die Bolzen, Schrauben oder Muttern zunächst um etwa ¼-Umdrehung und dann vollständig zu lösen.

Wenn beim Festziehen von Bolzen, Muttern und Schrauben im vorliegenden Handbuch eine Reihenfolge angegeben ist, muß diese eingehalten werden.

(4) **Drehmoment**
Die im vorliegenden Werkstatthandbuch vorgeschriebenen Drehmomente sind stets einzuhalten. Ein zu geringes oder zu großes Drehmoment kann zu größeren Schäden führen. Verwenden Sie einen zuverlässigen Drehmomentschlüssel guter Qualität.

(5) **Kraftanwendung**
Der gesunde Menschenverstand sollte genügen, um zu bestimmen, wieviel Kraft bei der Zerlegung und beim Zusammenbau aufzuwenden ist. Wenn ein Teil besonders schwierig ein- oder auszubauen ist, ist die Arbeit zu unterbrechen und zu überprüfen, wo der Grund dafür liegt. Wenn ein Hammer erforderlich wird, ist vorsichtig mit einem Holz- oder Kunststoffhammer zu arbeiten. Schrauben mit einem Schlagschraubenzieher drehen (insbesondere beim Ausbau von Schrauben, die mit Lack gesichert sind), damit die Schraubenköpfe nicht beschädigt werden.

(6) **Kanten**
Auf die Kanten achten, insbesondere bei der Zerlegung und beim Zusammenbau des Motors. Beim Herausheben oder Umdrehen des Motors mit Handschuhen oder einem dicken Tuch arbeiten.

(7) **Lösemittel mit hohem Flammpunkt**
Um die Feuergefahr zu verringern, wird ein Lösemittel mit hohem Flammpunkt empfohlen. Ein handelsübliches Lösemittel ist Stoddard-Lösemittel (Eigenname). Bei der Verwendung von Lösemitteln sind die auf der Verpackung angegebenen Anleitungen des Herstellers zu beachten.

(8) **Dichtungen, O-Ringe**
Wenn hinsichtlich des Zustandes einer Dichtung oder eines O-Rings Zweifel bestehen, ist die Dichtung oder der O-Ring auszuwechseln. Die Paßflächen einer Dichtung müssen unverschmutzt und perfekt eben sein, damit kein Öl austreten kann oder die Kompression nicht verloren geht.

(9) **Dichtmittel, Sicherungslack**
Bevor ein flüssiges Dichtmittel oder ein Sicherungslack aufgebracht wird, sind die betreffenden Flächen abzuwaschen oder abzuwischen. Nicht zuviel von diesen Mitteln auftragen, da sonst Ölbohrungen verstopft werden können und der Motor beschädigt wird. Ein Beispiel für einen Sicherungslack ist das handelsübliche Loktite Lock'n Seal (blau).

(10) **Pressen**
Ein mittels einer Presse oder einem Treiber einzubauendes Teil, beispielsweise ein Radlager, ist innen und außen zuerst mit Öl zu bestreichen, so daß es sich leichter einpressen läßt.

(11) **Kugellager**
Beim Einbau eines Kugellagers ist der einzupressende Laufring mit einem passenden Treiber einzupressen. Dadurch wird verhindert, daß die Kugeln und Laufringe zu stark belastet und beschädigt werden. Ein Kugellager so weit aufpressen oder einpressen, bis es an der jeweiligen Anschlagfläche in der Bohrung oder in der Welle anliegt.

(12) **Öl- und Fettdichtungen**
Ausgebaute Öl- und Fettdichtungen sind zu ersetzen, da diese beim Ausbau beschädigt werden.

Besonders markierte Dichtungen sind so einzubauen, daß die Markierungen nach außen zeigen. Dichtringe mit einem passenden Treiber – der plan aufliegt, bis zum Anschlag in die Bohrung einpressen.

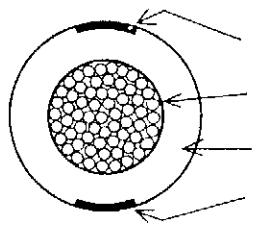
(13) **Führungen**
Beim Einbau bestimmter Öldichtungen ist eine Führung erforderlich, um Beschädigungen an den Dichtlippen zu vermeiden. Bevor eine Welle durch eine Öldichtung eingeführt wird, ist etwas Öl, besser noch ein Hochtemperaturfett, auf die Dichtlippen aufzutragen, um die Reibung zwischen dem Gummi und dem Metall zu verringern.

(14) **Federringe, Sicherungsringe**
Ausgebaute Federringe und Sicherungsringe sind zu ersetzen, da sie beim Ausbau geschwächt und deformiert werden. Beim Einbau ist darauf zu achten, daß die Federringe und Sicherungsringe nicht mehr zusammengedrückt oder ausgedehnt werden, als für den Einbau unbedingt erforderlich ist.

(15) **Schmierung**
Der Motorverschleiß erreicht immer dann sein Maximum, wenn der Motor warmläuft und noch nicht alle Gleitflächen mit einem ausreichenden Schmierfilm versehen sind. Tragende Flächen, die nicht mehr geschmiert sind, beim Zusammenbau mit Öl bestreichen. Altes Öl und verschmutztes Fett abwischen. Verbrauchtes Fett hat seine Schmiereigenschaften verloren; es kann Fremdkörper mit einer gewissen Schleifwirkung enthalten.

Verwenden Sie nicht jedes beliebige Öl oder Fett. Bestimmte Öle und Fette sollten nur in bestimmten Fällen verwendet werden, da sie bei falscher Anwendung Schaden anrichten können. Beim Zusammenbau bestimmter Motor- und Fahrgestellteile wird in diesem Handbuch auf Molybdändisulfid-Fett bezuggenommen. Vor dem Einsatz solcher speziellen Schmiermittel sind immer die Empfehlungen des Herstellers zu prüfen.

(16) **Elektrische Leitungen**
Die elektrischen Leitungen sind entweder ein- oder zweifarbig und müssen, mit wenigen Ausnahmen, immer an Leitungen der gleichen Farbe angeschlossen werden. Bei zweifarbigen Leitungen ist eine Farbe immer stärker als die zweite, d. h. eine zweifarbige Leitung mit dünnen roten Streifen ist als „gelb/rote"-Leitung bezeichnet. Wenn die Farben umgekehrt sind und rot die Hauptfarbe ist, lautet die Bezeichnung „rot/gelbe"-Leitung.

Leitung (Querschnitt)	Bezeichnung der Farbe
	gelb/rot

(17) **Austausch von Teilen**
In manchen Fällen wird vorgeschrieben, daß ausgebaute Teile zu erneuern sind. Solche Teile werden beim Ausbau beschädigt oder sie verlieren ihre ursprüngliche Funktion.

(18) **Inspektion**
Ausgebaute Teile einer Sichtkontrolle auf folgende Zustände oder sonstige Beschädigungen unterziehen. In Zweifelsfällen sind solche Teile zu erneuern.

Abrieb	Risse	Verhärtung	Verzug
Verbiegung	Beulen	Kratzer	Verschleiß
Farbveränderung	Alterung	Freßspuren	

(19) **Wartungsdaten**
In diesem Text haben die Zahlen bei den Wartungsdaten folgende Bedeutungen:

„Normalwert": Dies sind die Abmessungen oder Leistungsdaten für fabrikneue Teile oder Systeme.

„Grenzwert": Hier geben die Zahlen die zulässigen Grenzwerte an. Bei übermäßigem Verschleiß oder nachlassender Leistung sind die beschädigten Teile zu erneuern.

(20) **DFI-System (digitale Kraftstoffeinspritzanlage)**
Für die Wartung der Kawasaki-Kraftstoffeinspritzanlage sind eine Anzahl von wichtigen Vorsichtsmaßnahmen zu beachten. Wenn diese Vorschriftsmaßnahmen nicht beachtet werden, kann dies zu schweren Schäden im System führen. Machen Sie sich mit folgenden Regeln vertraut und beachten Sie sie in der Praxis.

Elektroanlage:

- Batteriekabel oder andere elektrische Anschlüsse nicht abklemmen, so lange die Zündung eingeschaltet ist oder der Motor läuft. Hierdurch vermeiden Sie Schäden an der Steuereinheit.

ANMERKUNG: Wenn elektrische Leitungen abgeklemmt werden sollen, zuerst die **Zündung ausschalten,** die **Plusleitung (+) der Kraftstoffeinspritzanlage am Pluspol** der Batterie abklemmen und dann die erforderlichen Leitungen abklemmen. Es gibt andere weiß/rote Leitungen, die an den Pluspol der Batterie angeschlossen sind; diese Leitungen können aber angeschlossen bleiben.

- Andererseits ist darauf zu achten, daß alle elektrischen Anschlüsse wieder fest angeklemmt werden, bevor der Motor gestartet wird. Vor allen Dingen ist darauf zu achten, daß die negative Leitung der Einspritzanlage an den Minuspol (−) der Batterie angeschlossen wird.

- Die elektronische Kawasaki-Kraftstoffeinspritzanlage ist für eine 12 V Batterie als Stromquelle ausgelegt. Verwenden Sie als Stromquelle nur eine 12 V Batterie.

ANMERKUNG: Schließen Sie eine 12 V Batterie nicht direkt an die Kraftstoffeinspritzung an. Schalten Sie ein Widerstandsgerät mit einem Widerstand von 5 – 7 Ohm in Reihe zwischen Batterie und Einspritzventil oder verwenden Sie eine 3 V Trockenbatterie.

- Zum Laden der Batterie immer das Pluskabel und das Minuskabel abklemmen und die Batterie ausbauen. Hierdurch wird verhindert, daß die Steuereinheit durch zu hohe Spitzenspannung beschädigt wird.

- Vermeiden Sie es, Wasser mit großem Druck auf Elektroteile, Steckverbindungen, Leitungen und Kabelbaum der elektronischen Einspritzanlage zu sprühen.

- Sorgen Sie dafür, daß der Kabelbaum der elektronischen Einspritzanlage mindestens 100 mm von allen anderen Leitungen des Systems ferngehalten wird (insbesondere von den Zündkabeln des Zündsystems). Hierdurch werden Störungen der Steuereinheit durch andere elektrische Impulse vermieden.

- Wenn am Motorrad ein Senderempfänger eingebaut ist, muß darauf geachtet werden, daß die Arbeitsweise der Einspritzanlage nicht durch die von der Antenne ausgestrahlten elektrischen Wellen beeinträchtigt wird. Kontrollieren Sie die Arbeitsweise des Systems bei mit Leerlaufdrehzahl laufendem Motor.

ANMERKUNG: Bringen Sie die Antenne so weit wie möglich von der Steuereinheit entfernt an. Störungen durch Radiowellen können verringert werden, wenn Sie die Steuereinheit am Motorrad erden.

- Wichtiger Hinweis für den Drosselklappenfühler des Kawasaki-DFI-Systems.

ANMERKUNG: Die Motorleistung wird wesentlich von der Stellung des Drosselklappenfühlers beeinflußt.
Der Drosselklappenfühler erfordert keine regelmäßige Wartung.
Ändern Sie die Stellung des Fühlers nur, wenn Sie sich vorher offensichtlich verstellt hat.
Bei der Fehlersuche im DFI-System kommt die Stellung des Fühlers nur als letzte Ursache für eine Störung in Frage.

Kraftstoffsystem:

- Die Kraftstoffpumpe nicht laufenlassen, wenn sie innen vollständig trocken ist, d. h. wenn sich kein Kraftstoff im Kraftstoffsystem befindet. Dies verhindert, daß die Pumpe ohne Schmierung an den Reibungsflächen läuft.
- Das Kraftstoffsystem mit Druckluft ausblasen, bevor Sie Teile ausbauen.
- Schlauchklemmen der Hochdruck-Kraftstoffleitung, die gelöst wurden, müssen erneuert werden.

ANMERKUNG: Die Schlauchklemmen entsprechend den Angaben im Abschnitt Zerlegung einsetzen und die Klemmschrauben sicher festziehen. Das Kraftstoffsystem auf Undichtigkeit überprüfen.

- Zur Vermeidung von Korrosion und Ablagerungen im Kraftstoffsystem keine Frostschutzmittel zugeben.

■ **ACHTUNG: Die Zündung nicht einschalten, so lange der Kraftstoffschlauch abgezogen ist. Wenn Sie bei abgezogenem Schlauch die Zündung einschalten, wird die Kraftstoffpumpe angelassen und aus dem Schlauch läuft Kraftstoff aus.**

Luftsystem:

- Das Luftsystem muß immer dicht sein, damit das richtige Kraftstoff/Luftgemisch erhalten bleibt. Achten Sie darauf, daß die Einstellverschraubung fest aufgeschraubt wird, nachdem Sie Motoröl nachgefüllt haben.

Informationen für Einstellungen für Fahrten in großen Höhen (US-Modell)

Um die WIRKSAMKEIT DER ABGASKONTROLLE der Fahrzeuge in Höhen über 4.000 Fuß zu verbessern, können für einige Modelle Änderungen erforderlich werden, die von der Umweltbehörde (EPA) genehmigt wurden. Für das 1984er Model ZX 750 E sind jedoch keine Änderungen erforderlich.

Einstellungen vor dem Fahren

Vor der Inbetriebnahme dieses Motorrads sind folgende Punkte zu überprüfen und/oder einzustellen, damit Sicherheit und Fahrkomfort gewährleistet sind.

Kraftstoffqualität:
Oktanzahl

Die Oktanzahl ist die Kennzahl für die Klopffestigkeit eines Kraftstoffes. Verwenden Sie Benzin mit der gleichen oder einer höheren Oktanzahl als in der folgenden Tabelle angegeben.

Oktanzahlbestimmung	Mindestwert
Antiklopfindex $\frac{(ROZ + MOZ)}{2}$	87
Research-Oktanzahl (ROZ)	95

Der Antiklopf-Index ist der Durchschnitt der Research-Oktanzahl (ROZ) und der Motoroktanzahl (MOZ). Der Antiklopf-Index ist an den Zapfsäulen der Tankstellen angeschlagen. Die Research-Oktanzahl ist ein normaler Begriff, der die Oktanzahl des Kraftstoffs angibt.

ANMERKUNG: Tanken Sie eine andere Marke oder einen Kraftstoff mit einer höheren Oktanzahl, wenn Sie „klopfen" oder „klingeln" feststellen.

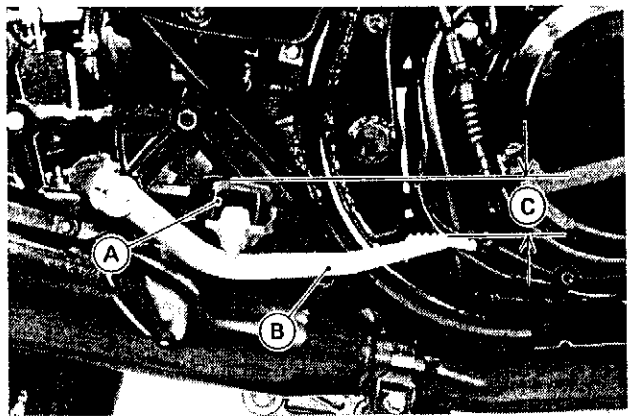
Fußbremshebelstellung:

Die Fußbremshebelstellung ist wichtig für Sicherheit und Fahrkomfort.

Überprüfen der Fußbremshebelstellung

- Den Höhenunterschied zwischen Oberkante Fußraste und Oberkante Fußbremshebel messen.

★ Den Fußbremshebel einstellen, wenn er nicht innerhalb der Grenzwerte steht.



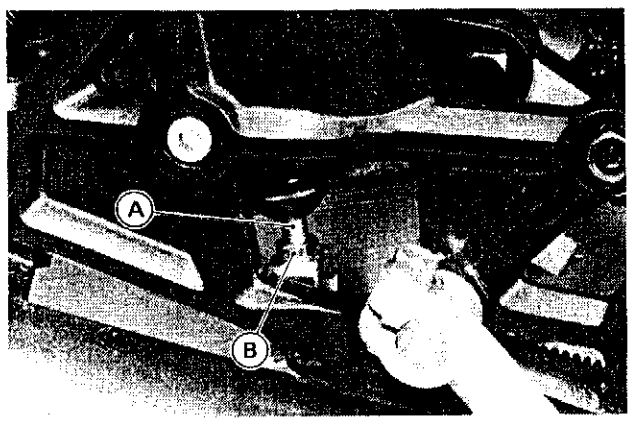
A. Fußraste **C. Fußbremshebelstellung**
B. Fußbremshebel

Fußbremshebelstellung

50,5 – 54,5 mm unterhalb der Oberkante der Fußraste

Einstellung des Fußbremshebels

- Die Kontermutter lösen und die Druckstange des Hinterrad-Hauptbremszylinders drehen, bis die gewünschte Stellung erreicht ist.
- Nach der Einstellung nicht vergessen, die Kontermutter festzuziehen.
- Die Arbeitsweise der Hinterradbremse und des Bremslichtschalters kontrollieren.



A. Druckstange **B. Kontermutter**

ANMERKUNG: Wenn der Fußbremshebel durch das Drehen der Druckstange nicht eingestellt werden kann, ist es möglich, daß der Fußbremshebel verbogen oder falsch eingebaut ist.

Reifen:

Falscher Reifendruck sowie Überladung des Kraftrades können sich nachteilig auf das Handling und die Leistung, sowie letztendlich in Unkontrollierbarkeit des Kraftrades auswirken.

Prüfung des Reifendrucks

- Messen Sie den Reifendruck, wenn der Reifen kalt ist (d. h. wenn mit dem Motorrad in den letzten 3 Stunden nicht mehr als 1.5 km gefahren wurden).
- Der Reifendruck wird von Temperatur- und Höhenunterschieden beeinflußt. Deshalb sollte der Reifendruck überprüft und reguliert werden, wenn Sie in Gegenden mit großen Temperaturschwankungen oder Höhenunterschieden fahren.

Reifendruck (US und Kanada)

Vorne	2.0 kp/cm²	
Hinten	Bis 27,5 kg Belastung	2,25 kp/cm²
	27,5 – 180 kg Belastung	2,5 kp/cm²

Reifendruck (alle anderen Modelle)

		Reifendruck	
	Belastung	Unter 210 km/h	Über 210 km/h
Vorne	—	2,0 kp/cm²	2,25 kp/cm²
Hinten	Bis 97,5 kg	2,25 kp/cm²	2,9 kp/cm²
	97,5 – 180 kg	2,5 kp/cm²	

Vorderradgabel:

Für Sicherheit und Fahrkomfort muß der Luftdruck in der Vorderradgabel vorschriftsmäßig eingestellt sein.

Prüfung des Luftdrucks

- Das Motorrad auf den Mittelständer stellen und das Vorderrad durch Ansetzen eines Hebers unter dem Motor vom Boden abheben.
- Verwenden Sie das speziell für luftunterstützte Federungen hergestellte Druckmeßgerät (Spezialwerkzeug: P/N 52005-1003).
- Den Luftdruck messen, wenn die Vorderradgabel kalt ist (Zimmertemperatur).

ANMERKUNG: Keine Reifendruckmeßgeräte für die Überprüfung des Luftdrucks in der Vorderradgabel benutzen. Sie zeigen nicht den richtigen Druck an, da Luft austritt, wenn das Meßgerät auf das Ventil aufgesetzt wird.

Niedriger Luftdruck ist für bequemes Fahren auf guten Straßen; der Luftdruck sollte aber für Fahren mit hoher Geschwindigkeit oder für Fahrten auf schlechten Straßen erhöht werden.

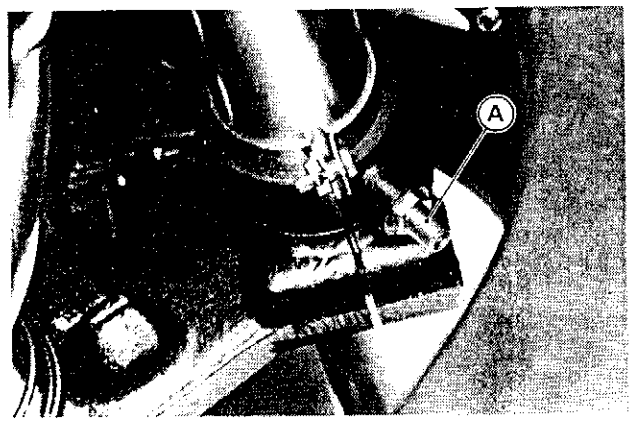
VORSICHT: Luft nur langsam einpumpen, damit der Luftdruck nicht schnell ansteigt. Bei einem Luftdruck über 2,5 kp/cm² kann die Öldichtung beschädigt werden.

■ ACHTUNG: Achten Sie darauf, daß der Luftdruck innerhalb des vorgeschriebenen Bereiches liegt. Zu hoher oder zu niedriger Luftdruck ergeben gefährliche Fahrbedingungen.

Es darf nur Luft oder Stickstoffgas verwendet werden. Keinen Sauerstoff und keine explosiven Gase einpumpen.

Die Vorderradgabel nicht mit Flammen in Berührung bringen.

Bauen Sie die Federn nicht aus, um sich nur auf die Druckluft zu verlassen. Die vorgeschriebenen Federn müssen bei diesem System verwendet werden. Wenn die Federn fehlen, besteht Unfall- und Verletzungsgefahr.



A. Ventil

Luftdruck

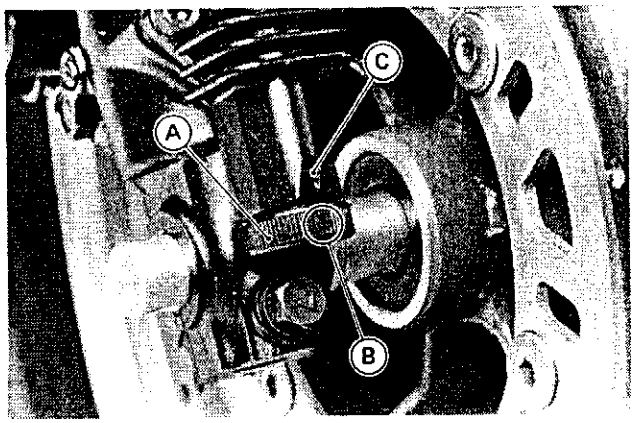
Normalwert: 0,50 kp/cm²
Nutzbarer Bereich: 0,4 – 0,6 kp/cm²

Einstellung des Bremsnickausgleichs

Der Bremsnickausgleich ist an beiden Gabelbeinen dreifach verstellbar und kann so unterschiedlichen Straßen- und Lastverhältnissen angepaßt werden. Die Zahlen auf dem Einsteller geben die Einstellung an.

- Den Einsteller drehen, bis Sie ein Klicken hören, die gewünschte Einstellungszahl muß dann mit der dreieckigen Markierung fluchten.
- Kontrollieren, ob beide Einsteller jeweils in der gleichen Position stehen.

■ ACHTUNG: Wenn die beiden Einsteller nicht in der gleichen Position stehen, wird das Handling beeinträchtigt und das Fahren kann gefährlich werden.



A. Einsteller für Bremsnickausgleich
B. Einstellungszahl
C. Dreieckige Markierung

Einstellung des Bremsnickausgleichs

Position	1	2	3
Bremsnick-ausgleich	schwach	mäßig	stark

Hinterradstoßdämpfer:

Durch Veränderung des Luftdrucks und der Dämpfungskraft können die Hinterradstoßdämpfer unterschiedlichen Fahr- und Lastverhältnissen angepaßt werden.

Überprüfung des Luftdrucks

- Das Motorrad auf den Mittelständer stellen, damit das Hinterrad vom Boden abgehoben wird.
- Verwenden Sie das speziell für luftunterstützte Federungen hergestellte Druckmeßgerät (Spezialwerkzeug: P/N 52005-1003).
- Den Luftdruck messen, wenn die Hinterradstoßdämpfer kalt sind (Zimmertemperatur).

ANMERKUNG: Keine Reifendruckmeßgeräte für die Überprüfung des Luftdrucks benutzen. Sie zeigen nicht den richtigen Druck an, da Luft austritt, wenn das Meßgerät auf das Ventil aufgesetzt wird.

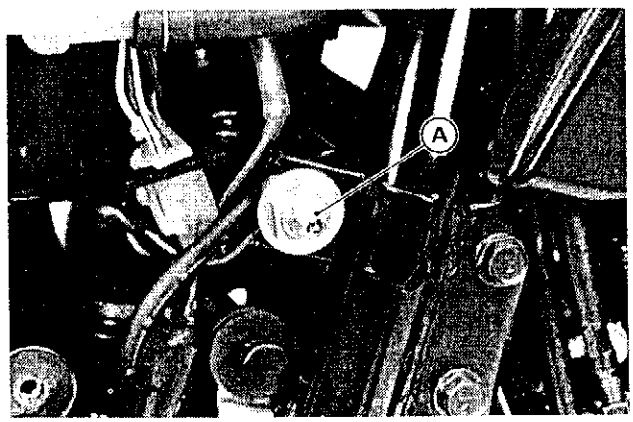
Niedriger Luftdruck ist für einen durchschnittlich großen Fahrer von 68 kg Gewicht ohne Zubehörteile geeignet. Allgemein gilt, je größer die Gesamtbelastung, um so höher sollte der Luftdruck sein.

VORSICHT: Luft nur langsam einpumpen, damit der Luftdruck nicht schnell ansteigt. Bei einem Luftdruck über 5,0 kp/cm² kann die Öldichtung beschädigt werden.

■ ACHTUNG: Achten Sie darauf, daß der Luftdruck innerhalb des vorgeschriebenen Bereiches liegt. Zu hoher oder zu niedriger Luftdruck ergeben gefährliche Fahrbedingungen.

Es darf nur Luft oder Stickstoffgas verwendet werden. Keinen Sauerstoff und keine explosiven Gase einpumpen.

Die Vorderradgabel nicht mit Flammen in Berührung bringen.



A. Ventil

ANMERKUNG: Für einen Fahrer ohne Zubehörteile wird ein Luftdruck von 2,0 kp/cm² empfohlen.

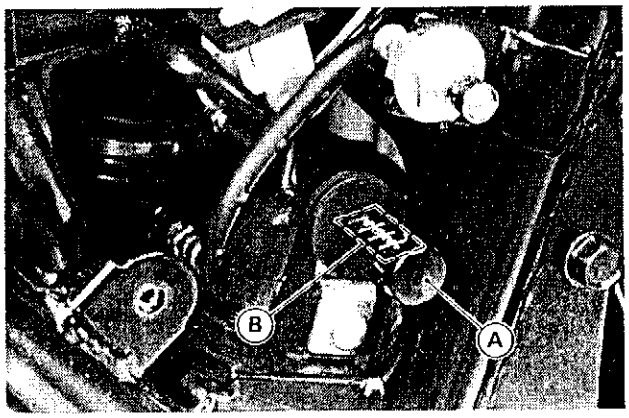
Luftdruck für Hinterradstoßdämpfer

Luftdruck kp/cm²	Einstellung	Belastung	Straße
0,5 ↕ 3,0	weich ↕ hart	leicht ↕ schwer	gut ↕ schlecht

Einstellen der Dämpfungskraft

- Den Regulierhebel auf die gewünschte Stellung herausziehen oder einschieben, bis Sie ein Klicken hören. Die Zahlen an dem Regulierhebel geben die Einstellung des Dämpfers an.

  Position 1 – voll eingeschobene Stellung
  Position 2 – erste Raststellung des Regulierhebels
  Position 3 – zweite Raststellung des Regulierhebels
  Position 4 – Voll ausgezogene Stellung.



A. Regulierhebel B. Einstellungszahl

ANMERKUNG: Für normales Fahren kann die Dämpfung weich eingestellt sein. Für Fahrten mit hohen Geschwindigkeiten oder mit einem Beifahrer ist jedoch eine härtere Einstellung erforderlich. Berücksichtigen Sie bei der Einstellung die folgende Tabelle, wenn sich die Dämpfung zu weich oder zu stramm anfühlt.

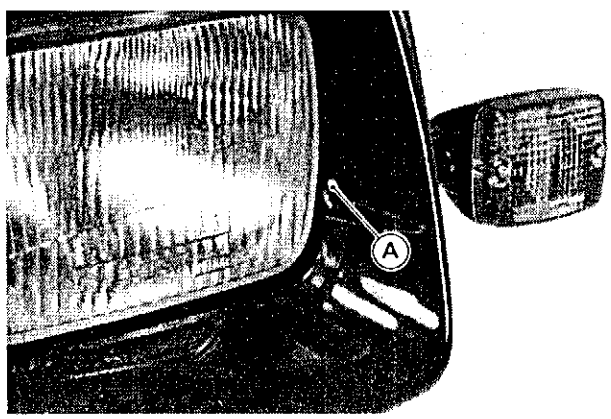
Dämpfungskraft

Stellung des Einstellers	Dämpfungskraft	Einstellung	Belastung	Straße	Geschwindigkeit
1	stärker	weich	leicht	gut	niedrig
2	↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓
3	↓	↑↓	↑↓	↑↓	↑↓
4	↓	hart	schwer	schlecht	hoch

Scheinwerfer:

Der Scheinwerfer ist sowohl horizontal als auch vertikal einstellbar. Zu Ihrer eigenen Sicherheit und auch zur Sicherheit entgegenkommender Fahrzeuge muß der Scheinwerfer vorschriftsmäßig eingestellt sein.

Horizontaleinstellung

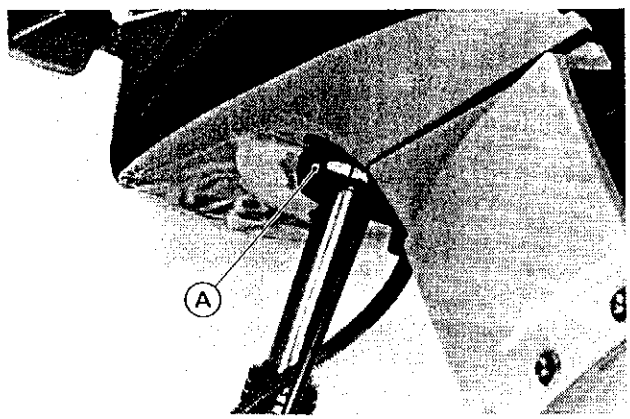


A. Einstellschraube für Horizontalverstellung

Vertikaleinstellung

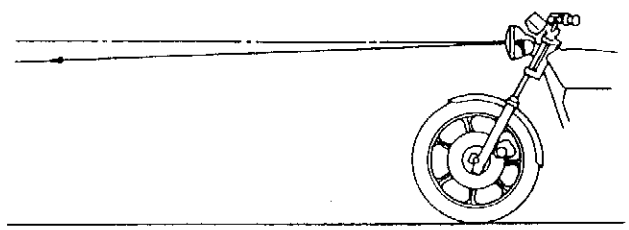
- Die Abdeckhaube abnehmen.
- Die Befestigungsschraube unter dem Scheinwerfer lösen.
- Die Scheinwerfereinheit öffnen.
- Die Befestigungsmuttern des Scheinwerfergehäuses lösen und den Scheinwerfer vertikal einstellen.

ANMERKUNG: Bei Fernlicht muß der höchste Punkt bei normaler Belastung knapp unterhalb der Horizontalen liegen. Der Scheinwerfer auf den den Vorschriften entsprechenden Winkel einstellen.



A. Scheinwerferbefestigungsschraube

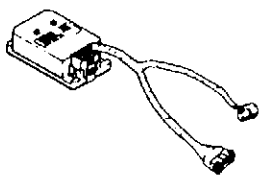
Vertikaleinstellung 182101

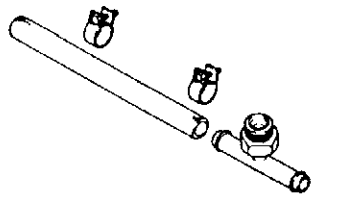


Spezialwerkzeuge

Außer den Angaben in den Grundhandbüchern ist folgendes zu beachten:

Ref. Nr.	Teile Nr.	Beschreibung	Anzahl
1	57001-1003	Prüfgerät für Einstellung des Drosselklappenfühlers	1
2	57001-1089	Adapter	1





Anziehmomente und Sicherungsmittel

In der folgenden Tabelle sind die Anziehmomente für die wichtigsten Schrauben und Muttern sowie diejenigen Teile, die mit Sicherungslack gesichert werden müssen, aufgeführt.

Bedeutung der in der Spalte „Bemerkungen" verwendeten Buchstaben:
A: Sicherungslack auf Gewinde auftragen
G: Dichtmasse auf Gewinde oder Unterlegscheibe auftragen
S: Die Befestigungen in der vorgeschriebenen Reihenfolge festziehen
St: Die Befestigungen ankörnen, damit sie sich nicht lösen können

Motorteile	Gewinde (∅) mm	Anzahl	Anziehmoment		Bemerkungen
			Nm	mkp	
Teile der Einspritzanlage:					
Motortemperaturfühler	10	1	13	1,3	—
Befestigungsschrauben für Einspritzventile	5	8	4,9	0,5	—
Zubehörteile:					
Ölkühlerschlauchanschluß:					
Schrauben	6	4	9,8	1,0	—
Muttern	6	2	7,8	2,2	—
Motorbefestigung:					
Motorbefestigungsschrauben	10	4	39	4,0	—
Schrauben für Motorbefestigungswinkel	8	8	24	2,4	—
Oberteil:					
Schraube für Entlüfterdeckel	8	1	5,9	0,6	—
Schrauben für Nockenwellenlagerdeckel	6	16	12	1,2	S
Deckel für Steuerkettenspanner	18	1	25	2,5	—
Schrauben für Nockenwellenkettenrad	6	4	15	1,5	A
Zylinderkopf: Schrauben	8	2	29	3,0	S
Muttern	10	12	39	4,0	S
Schrauben für Zylinderkopfdeckel	6	24	7,8	0,8	—
Zündkerzen	14	4	27	2,8	—
Stehbolzen:					
Zylinderkopf	6	8	—	—	A
Kurbelgehäuse	10	12	—	—	A
Schrauben für Drosselklappenhalterung	6	8	14	1,4	A
Linke Seite:					
Muttern für Motorritzel	20	1	98	10,0	—
Schrauben für Lichtmaschinendeckel	6	4	—	—	A
Schraube für Lichtmaschinenrotor	12	1	125	13,0	—
Schrauben für Lichtmaschinenanker	6	3	9,8	1,0	A
Leerlaufschalter	12	1	15	1,5	—

Motorteile	Gewinde (Ø) mm	Anzahl	Anziehmoment		Bemerkungen
			Nm	mkp	
Stift für Schalthebelrückholfeder	8	1	25	2,5	A
Bolzen für Anlasserkupplung	8	3	34	3,5	—
Mutter für Sekundärwelle	18	1	59	6,0	—
Rechte Seite:					
Kupplungsnabenmutter	20	1	130	13,5	—
Kupplungsfederbolzen	6	5	8,8	0,9	—
Öldruckschalter	—	1	15	1,5	—
Befestigungsschraube für Steuerrotor	8	1	25	2,5	—
Unterseite:					
Motorölablaßschraube	12	1	37	3,8	—
Ölfilterbefestigungsschraube	20	1	20	2,0	—
Schrauben für Ölwanne	6	17	9,8	1,0	—
Schrauben für Nebenölwanne	6	2	9,8	1,0	—
Öldrucksicherheitsventil	12	1	15	1,5	A
Befestigungsschrauben für Turbolader	6	2	—	—	—
Hohlschrauben für Ölrohr	10	2	20	2,0	—
Befestigungsschrauben für Ölschlauch-Krümmer	2	—	—	—	—
Schraube für Schaltwalzenstiftplatte	6	1	—	—	A
Innenteile:					
Kurbelgehäuseschrauben:					
6 mm Durchmesser	6	20	9,8	1,0	A
8 mm Durchmesser	8	10	25	2,5	A, S
Muttern für Pleuelfußlagerdeckel	8	8	36	3,7	—

Fahrgestellteile	Gewinde (Ø) mm	Anzahl	Anziehmoment		Bemerkungen
			Nm	mkp	
Räder:					
Vorderachsmutter	14	1	59	6,0	—
Vorderachsklemmutter	8	1	20	2,0	—
Befestigungsschrauben für Vorderradkotflügel	8	4	—	—	—
Hinterachsmutter	16	1	93	9,5	—
Muttern für Reifenventil	8	4	1,5	0,15	—
Auspuff:					
Muttern für Auspuffrohrhalter	8	8	—	—	—
Befestigungsmuttern für Auspuffverteiler	8	3	20	2,0	—
Befestigungsschrauben für Verbindungsrohr	8	2	20	2,0	—
Klemmschrauben für Auspuffgehäuse	8	2	—	—	—
Hintere Befestigungsschrauben	8	4	—	—	—

Fahrgestellteile	Gewinde (∅) mm	Anzahl	Anziehmoment		Bemerkungen
			Nm	mkp	
Bremsen:					
Entlüftungsventile	7	5	7,8	0,8	—
Hohlschrauben für Bremsschlauch	10	9	29	3,0	—
Bremshebel-Schwenkschraube	6	1	2,9	0,3	—
Kontermutter für Bremshebelschwenkschraube	6	1	5,9	0,6	—
Bremsrohrnippel	10	4	23	2,3	—
Fußbremshebelbolzen	8	1	—	—	—
Bremssattelbefestigungsschrauben (vorne und hinten)	10	6	32	3,3	—
Bremsscheibenbefestigungsschrauben	8	18	23	2,3	—
Befestigungsschraube für Vorderrad-Bremslichtschalter	4	1	—	—	A
Klemmbolzen für Vorderrad-Hauptbremszylinder	6	2	8,8	0,9	—
Zugankermuttern	10	2	29	3,0	—
Lenkung:					
Lenkerklemmbolzen	6	4	9,8	1,0	—
Befestigungsschrauben für Lenkerhalterung	32	2	74	7,5	—
Befestigungsschrauben für Lenkergewicht	8	2	—	—	A
Befestigungsschraube für obere Gabelbrücke	14	1	42	4,3	—
Schraube für Kupplungshebelhalterung	6	1	—	—	—
Federung und Antrieb:					
Befestigungsschrauben für Bremsnickausgleichkolben	5	4	4,4	0,45	—
Befestigungsschrauben für Bremsnickausgleichsventil	6	4	6,9	0,7	—
Klemmbolzen für Exzenter-Kettenspanner	10	2	32	3,3	—
Vorderradgabelventil	8	1	7,8	0,8	A
Untere Bolzen für Vorderradgabel	8	2	23	2,3	A, G
Vorderradgabelklemmbolzen: obere	8	2	20	2,0	—
untere	12	2	39	4,0	—
Vorderradgabel-Ablaßschrauben	4	2	—	—	G
Obere Bolzen für Vorderradgabel	32	2	23	2,3	—
Muttern für Hinterradstoßdämpfer obere	10	1	37	3,8	—
untere	12	1	69	7,0	—
Ventil für Hinterradstoßdämpfer	8	1	7,8	0,8	A
Luftschlauch mit Außengewinde für Hinterradstoßdämpfer	8	1	12	1,2	A
Muttern für hinteres Kettenrad	10	6	39	4,0	—

Fahrgestellteile	Gewinde (∅) mm	Anzahl	Anziehmoment		Bemerkungen
			Nm	mkp	
Mutter für Schwingenachse	16	1	98	10,0	—
Uni-Trak-Verbindungen:					
Mutter für Schwinghebel-Schwenkachse	12	1	69	7,0	—
Muttern für Verbindungsstange: obere	10	2	37	3,8	—
untere	12	1	69	7,0	—
Elektrik:					
Befestigungsschraube für Vorderrad-Bremslichtschalter	4	1	—	—	A
Schrauben für Anlasser-Abschlußdeckel	6	2	5,4	0,55	—
Anlasseranschlußmutter	6	1	11	1,1	—
Blinkerbefestigungsmuttern	10	4	13	1,3	—
Befestigungsschrauben für Seitenständerschalter	5	2	—	—	A

In der nachstehenden Tabelle ist jeweils das Anziehdrehmoment in Abhängigkeit von Gewindedurchmesser und Gewindesteigung für die Schrauben und Muttern der Kawasaki-Motorräder aufgeführt. Das tatsächlich erforderliche Anziehmoment kann jedoch bei den einzelnen Schrauben und Muttern auch bei gleichem Gewindedurchmesser und gleicher Gewindesteigung unterschiedlich sein. Die in den vorangegangenen Tabellen aufgeführten Schrauben und Muttern unterscheiden sich manchmal von dem, was in nachstehender Tabelle angegeben ist. Diese Tabelle gilt nur für diejenigen Schrauben und Muttern, die nicht auf den vorausgegangenen Seiten aufgeführt sind. Sämtliche Werte gelten für trockene und entfettete Gewinde.

Allgemeine Befestigungen:

Gewindedurchmesser (mm)	Anziehmoment	
	Nm	mkp
5	3,4 – 4,9	0,35 – 0,50
6	5,9 – 7,8	0,60 – 0,80
8	14 – 19	1,4 – 1,9
10	25 – 39	2,6 – 3,5
12	44 – 61	4,5 – 6,2
14	73 – 98	7,4 – 10,0
16	115 – 155	11,5 – 16,0
18	165 – 225	17,0 – 23
20	225 – 325	23 – 33

Wartungsdaten

In den folgenden Tabellen sind Angaben für die Wartung des 1984er Modells aufgeführt. Zuverlässige Messungen können nur mit den vorgeschriebenen Instrumenten und Werkzeugen und unter Beachtung der beschriebenen Arbeitsverfahren erreicht werden. Aus diesem Grunde sind in diesem Abschnitt keine Einzelheiten angegeben. Diese finden Sie in den jeweiligen Abschnitten.

ANMERKUNG: „Normalwerte": Diese Abmessungen oder Leistungsdaten gelten für fabrikneue Teile oder Systeme.

„Grenzwerte": Diese Werte bezeichnen den nutzbaren Bereich. Wenn bei einer Messung übermäßiger Verschleiß oder Leistungsabfall festgestellt werden, müssen die beschädigten Teile erneuert werden.

Motor:

Position	Normalwert	Grenzwert	Siehe Seite
Gasgriffspiel	2 – 3 mm		
Leerlaufdrehzahl	1050 ± 50 min [1]		2-7
Motorunterdruck-synchronisierung	Unter 2 cmHg Unterschied zwischen 2 Zylindern		2-7
Nockenwellen, Steuerkette:			
Nockenhöhe	35,756 – 35,854 mm	35,65 mm	
Nockenwellenlagerspiel	0,100 – 0,141 mm	0,23 mm	
Nockenwellenlager-durchmesser	21,94 – 21,96 mm	21,91 mm	
Nockenwellenlager-Innendurchmesser	22,060 – 22,081 mm	22,14 mm	
Nockenwellenschlag	– – –	0,1 mm Gesamtanzeige	
Kettenlänge über 20 Glieder	127,00 – 127,36 mm	128,9 mm	
Zylinderkompression:	8,0 – 10,0 kp/cm² und weniger als 1 kp/cm² Unterschied zwischen 2 Zylindern	6,3 – 10,0 kp/cm² oder 1 kp/cm² Unterschied zwischen 2 Zylindern	
Zylinderkopf, Ventile:			
Ventilspiel: Einlaß	0,13 – 0,23 mm	– – –	2-4
Auslaß	0,08 – 0,18 mm	– – –	2-4
Zylinderkopfverzug	– – –	0,05 mm	
Brennkammervolumen	24,6 ± 0,4 ml	– – –	
Ventiltellerdicke: Einlaß	0,8 – 1,2 mm	0,5 mm	
Auslaß	0,8 – 1,2 mm	0,7 mm	
Ventilschaftverbiegung	– – –	0,05 mm Gesamtanzeige	
Ventilschaftdurchmesser	6,95 – 6,97 mm	6,94 mm	
Innendurchmesser der Ventilführung	7,000 – 7,015 mm	7,08 mm	
Ventilführungsspiel (ohne Bohrungslehre gemessen)	0,08 – 0,16 mm	0,33 mm	
Ventilsitz-Außen-durchmesser: Einlaß	33 mm	– – –	
Auslaß	29 mm	– – –	

Position	Normalwert	Grenzwert	Siehe Seite
Ventilsitzbreite	0,5 – 1,0 mm	– – –	
Ventileinbauhöhe: Einlaß	36,56 – 37,48 mm	– – –	
Auslaß	37,11 – 38,03 mm	– – –	
Freie Länge der Ventilfeder: Einlaß	37,25 mm	35,3 mm	
Auslaß	41,85 mm	40,3 mm	
Zylinderblock, Kolben:			
Zylinderinnendurchmesser	66,005 – 66,017 mm und weniger als 0,01 mm Unterschied zwischen 2 Messungen	66,10 mm oder 0,05 mm Unterschied zwischen 2 Messungen	
Kolbendurchmesser	65,951 – 65,966 mm	65,81 mm	
Kolbenspiel	0,040 – 0,067 mm	– – –	
Ringnutbreite:			
Nut für oberen Ring	1,02 – 1,04 mm	1,12 mm	
Nut für 2. Ring	1,21 – 1,23 mm	1,31 mm	
Nut für Ölring	2,50 – 2,52 mm	2,60 mm	
Kolbenringdicke:			
Oberer Ring	0,970 – 0,990 mm	0,90 mm	
2. Ring	1,170 – 1,190 mm	1,10 mm	
Kolbenringspiel:			
Oberer Ring	0,03 – 0,07 mm	0,17 mm	
2. Ring	0,02 – 0,06 mm	0,16 mm	
Ringspaltbreite (oberer und 2. Ring)	0,20 – 0,40 mm (eingebaut in normale Zylinderbohrung)	0,7 mm	
Kurbelwelle, Pleuel:			
Pleuelverbiegung	– – –	0,2/100 mm	
Pleuelverdrehung	– – –	0,2/100 mm	
Spiel zwischen Pleuellagereinsatz und Kurbelzapfen	0,036 – 0,066 mm	0,10 mm	
Kurbelzapfendurchmesser:	34,984 – 35,000 mm	34,7 mm	
Ohne Markierung	34,984 – 34,994 mm		
○	34,995 – 35,000 mm		
Pleuelfußinnendurchmesser:	38,000 – 38,016 mm	– – –	
Ohne Markierung	38,000 – 38,008 mm		
○	38,009 – 38,016 mm		
Dicke der Pleuelfuß-Lagereinsätze: braun	1,475 – 1,480 mm	– – –	
schwarz	1,480 – 1,485 mm	– – –	
grün	1,485 – 1,490 mm	– – –	

Auswahl der Lagereinsätze:

		Markierung für Pleuelfußbohrung	
		○	Ohne
Markierung für Kurbelzapfendurchmesser	○	schwarz P/N: 92028-1204	braun P/N: 92028-1205
	Ohne	grün P/N: 92028-1203	schwarz P/N: 92028-1204

Position	Normalwert	Grenzwert	Siehe Seite
Pleuelfußseitenspiel	0,13 – 0,33 mm	0,50 mm	
Kurbelwellenschlag	– – –	0,05 mm Gesamtanzeige	
Spiel zwischen Kurbelwellenhauptlagereinsatz und Lager	0,020 – 0,044 mm	0,08 mm	
Kurbelwellenhauptlagerdurchmesser:	35,984 – 36,000 mm	35,96 mm	
Ohne Markierung	35,984 – 35,992 mm		
○	35,993 – 36,000 mm		
Innendurchmesser der Kurbelwellenhauptlagerbohrung	39,000 – 39,016 mm	– – –	
○	39,000 – 39,008 mm		
Ohne Markierung	39,009 – 39,016 mm		
Dicke der Kurbelwellenhauptlagereinsätze:			
braun	1,490 – 1,494 mm	– – –	
schwarz	1,494 – 1,498 mm	– – –	
blau	1,498 – 1,502 mm	– – –	

Auswahl der Kurbelwellenhauptlagereinsätze:

		Markierung für Pleuelfußbohrung	
		○	Keine
Markierung für Kurbelwellenlagerdurchmesser	1	braun P/N: 92028-1102	schwarz P/N: 92028-1101
	ohne	schwarz P/N: 92028-1101	blau P/N: 92028-1100

Kurbelwellenseitenspiel	0,05 – 0,15 mm	0,35 mm	
Primärübersetzung:			
Spiel zwischen Sekundärzahnrad und Kurbelgehäusezahnrad	0 – 0,10 mm	0,14 mm	
Kupplung:			
Kupplungshebelspiel	2 – 3 mm	– – –	
Kupplungsscheibendicke	2,90 – 3,10 mm	2,8 mm	
Kupplungs- und Stahlscheibenverzug	– – –	0,3 mm	
Freie Länge der Kupplungsfeder	35,0 mm	33,9 mm	
Getriebe:			
Zahnradspiel	0 – 0,17 mm	0,25 mm	
Schaltgabeldicke	4,9 – 5,0 mm	4,8 mm	
Breite der Schaltgabelnut	5,05 – 5,15 mm	5,25 mm	
Durchmesser der Schaltgabel-Führungsstifte:			
Schaltgabel für 1., 2., 3. Gang	7,9 – 8,0 mm	7,8 mm	
Schaltgabel für 4., 5. Gang	7,985 – 8,000 mm	7,9 mm	
Breite der Schaltwalzennut	8,05 – 8,20 mm	8,3 mm	
Motorschmiersystem:			
Öffnungsdruck für Sicherheitsventil	4,4 – 6,0 kp/cm^2		
Öldruck bei 4.000 min $^{-1}$, 90 °C Öltemperatur	2,0 – 2,5 kp/cm^2		

Position		Normalwert	Grenzwert	Siehe Seite
Motoröl:	Sorte Viskosität Menge Ölstand	SE-Klasse SAE 10W40, 10W50, 20W40, oder 20W50 3,5 l Zwischen oberer und unterer Linie		
Turbolader: Öffnungsdruck für Betätigungsventil bei 0,5 mm Hub der Betätigungsstange		0,50 – 0,70 kp/cm²		3-7

Fahrgestell:

Position	Normalwert	Grenzwert	Siehe Seite
Räder: Radauswuchtung Reifennutzlast	Unwucht unter 10 g 180 kg		2-9

Standardreifen: 2-9

Vorne	Hinten
110/90 V18 Michelin A48 schlauchlos	130/80 V18 Michelin M48 schlauchlos

Die Michelin Reifen müssen ein grünes Dreieck auf der Reifenflanke aufweisen.

Luftdruck: 2-9

US und Kanada

Vorne	2,0 kp/cm²	
Hinten	Belastung bis 87,5 kg	2,25 kp/cm²
	Belastung 97,5 – 180 kg	2,5 kp/cm²

Alle anderen Modelle

	Belastung	Reifendruck	
		Bis 210 km/h	Über 210 km/h
Vorne	—	2,00 kp/cm²	2,25 kp/cm²
Hinten	Belastung bis 97,5 kg	2,25 kp/cm²	2,90 kp/cm²
	87,5 – 180 kg	2,50 kp/cm²	

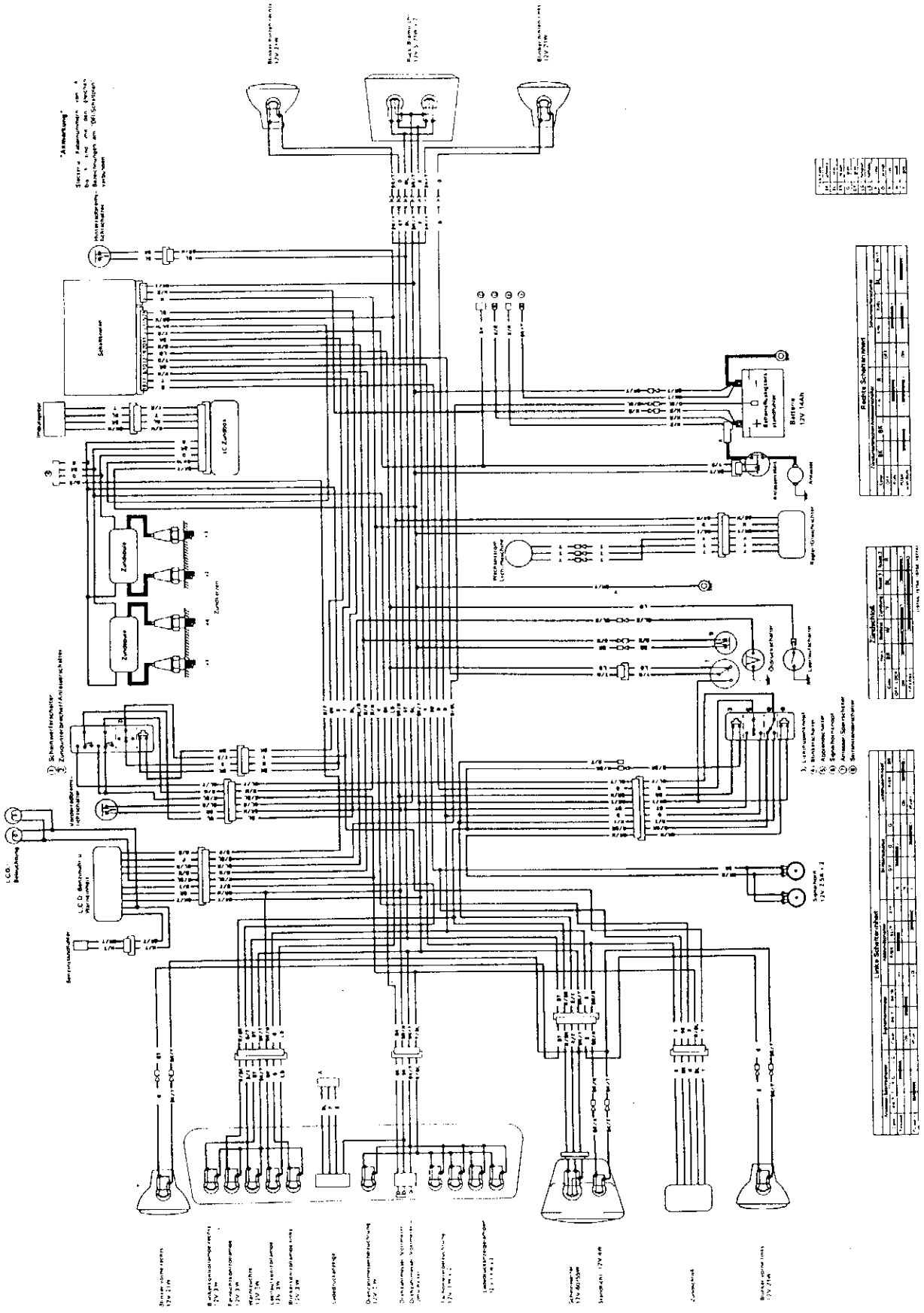
Reifenprofiltiefe:	vorne hinten	4,5 mm 7,0 mm	1 mm 2 mm, unter 130 km/h 3 mm, über 130 km/h	2-9
Felgenschlag:	axial radial	– – – – – –	0,5 mm Gesamtanzeige 0,8 mm Gesamtanzeige	

Position	Normalwert	Grenzwert	Siehe Seite
Antrieb:			
Kettendurchhang	35 – 40 mm	35 – 45 mm	
Antriebskettenlänge über 20 Glieder	381,0 – 382,0 mm	389 mm	
Durchmesser des vorderen Kettenrades	79,01 – 79,21 mm	78,3 mm	
Durchmesser des hinteren Kettenrades	267,29 – 267,79 mm	267,0 mm	
Verzug des hinteren Kettenrades	– – –	0,5 mm Gesamtanzeige	
Scheibenbremse			
Bremsflüssigkeitsqualität	DOT3	– – –	
Bremsbelagdicke: vorne	4,85 mm	1 mm	
hinten	5,00 mm	1 mm	
Bremsscheibenverzug	– – –	0,3 mm Gesamtanzeige	
Bremsscheibendicke: vorne	4,8 – 5,1 mm	4,5 mm	
hinten	6,8 – 7,1 mm	6,0 mm	
Fußbremshebelstellung	50,5 – 54,5 mm		
Bremslichtschalter vorne	Nicht einstellbar		
hinten	Muß nach etwa 15 mm Bremshebelweg aufleuchten		
Vorderradgabel:			
Luftdruck	0,4 – 0,6 kp/cm^2		
Ölviskosität	SAE 10W		
Ölmenge	271 ± 4 ccm		
Ölstand	176 ± 2 mm (zusammengedrückt)		
Hinterradstoßdämpfer:			
Luftdruck	0,5 – 3,0 kp/cm^2		

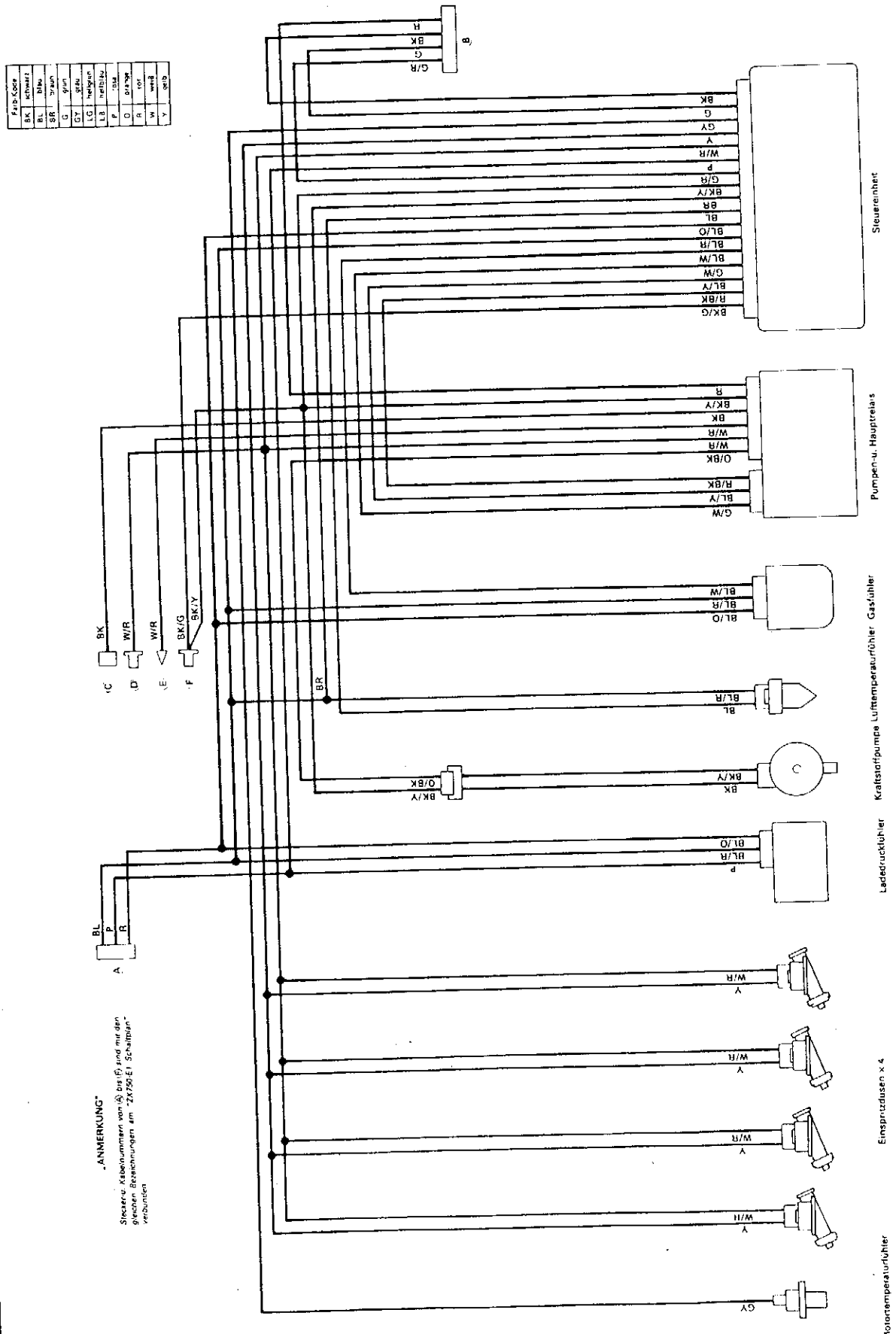
Elektrik:

Position	Normalwert	Grenzwert	Siehe Seite
Ladesystem:			
Regler/Gleichrichter-ausgangsspannung	Batteriespannung – 15 V		
Lichtmaschinenausgangs-spannung bei 4000 min^{-1}, ohne Verbraucher	etwa 50 V		
Ankerspulenwiderstand	0,45 – 0,55 Ohm		
Zündsystem:			
Zündkerze: Elektroden-abstand	0,5 – 0,6 mm		
Typ	NGK BR9EV		
Zündspule:			
Funkenlänge	7 mm oder länger		
Primärwicklungswiderstand	1,8 – 2,8 Ohm		
Sekundärwicklungs-widerstand	10 – 16 kOhm		
Impulsgeber-Spulenwiderstand	380 – 560 Ohm		
Elektroanlassersystem:			
Bürstenfederlänge	12,0 – 12,5 mm	6 mm	
Tankuhr:			
Widerstand des Kraftstoff-standfühlers: voll	1 – 5 Ohm		
leer	103 – 117 Ohm		
Batterie:			
Widerstand des Flüssig-keitstandfühlers	600 – 750 Ohm		

Schaltplan ZX 750-E1



Schaltplan für DFI-System (Benzineinspritzanlage)



Regelmäßige Wartung

Inhaltsverzeichnis

2

Inspektionstabelle 2-2

BESCHREIBUNG DER EINZELNEN ARBEITSGÄNGE

Motoröl, Ölfilter 2-3

Zündkerzen 2-3

Ventilspiel 2-4

Luftfilter 2-6

Gasdrehgriff . . . . . Hauptbuch

Leerlaufdrehzahl 2-7

Motorunterdrucksynchronisierung 2-7

Kupplung . . . . . Hauptbuch

Antriebskette 2-9

Bremsen . . . . . Hauptbuch

Bremslichtschalter . . . . . Hauptbuch

Lenkung . . . . . Hauptbuch

Vorderradgabel 2-9

Räder 2-9

Schwinge . . . . . Hauptbuch

Uni-Trak . . . . . Hauptbuch

Kraftstoffsystem 2-10

Allgemeine Schmierung . . . . . Hauptbuch

Festziehen von Schrauben und Muttern 2-10

Kraftstoffverdunstungsanlage (kalifornisches Modell) 2-11

Inspektionstabelle

Die Wartung und Einstellung muß nach der Tabelle erfolgen, damit eine einwandfreie Funktion des Kraftrades gewährleistet ist. **Genaue Wartung ist äußerst wichtig und darf nicht vernachlässigt werden.**

VORGANG / PERIODE	Was ▶ zuerst anfällt ▼ alle	TACHOMETERANZEIGE * 1.000 km	5.000 km	10.000 km	15.000 km	20.000 km	25.000 km	30.000 km	siehe Seite
Zündkerze reinigen		●	●	●	●	●	●	●	2-3
Zündkerze kontrollieren +		●	●	●	●	●	●	●	2-3
Ventilspiel kontrollieren +		●	●	●	●	●	●	●	2-4
Luftfilterelement reinigen			●		●		●		2-6
Luftfilterelement erneuern	5 Reinigungen			●		●		●	—
Gasdrehgriffspiel kontrollieren +		●	●	●	●	●	●	●	—
Leerlaufdrehzahl kontrollieren +		●	●	●	●	●	●	●	2-7
Motorunterdrucksynchronisierung kontrollieren +		●	●	●	●	●	●	●	2-7
Zylinderkopfschrauben kontrollieren +		●		●		●		●	—
Zylinderkopfmuttern kontrollieren +		●		●		●		●	—
Kraftstoffverdunstungsanlage kontrollieren + (für (Cal) Modell)		●	●	●	●	●	●	●	2-11
Motoröl wechseln	Jahr	●	●	●	●	●	●	●	2-3
Ölfilter erneuern		●		●		●		●	2-3
Ölsieb reinigen		●		●		●		●	2-3
Kraftstoffilter erneuern			●		●		●		2-10
Kraftstoff-Unterdruckschlauch erneuern	4 Jahre								2-10
Kraftstoff-Hochdruckschlauch erneuern	2 Jahre								2-10
Kupplung nachstellen		●	●	●	●	●	●	●	—
Antriebskettenverschleiß kontrollieren +			●	●	●	●	●	●	—
Antriebskette schmieren	300 km								—
Antriebskettenspannung kontrollieren +	800 km								—
Bremsbelagverschleiß kontrollieren +			●	●	●	●	●	●	—
Bremsflüssigkeit kontrollieren +	Monat	●	●	●	●	●	●	●	—
Bremsflüssigkeit wechseln	Jahr			●		●		●	—
Bremsschlauch und Rohr erneuern	4 Jahre								—
Bremsnickausgleichskolben erneuern	2 Jahre								—
Hauptbremszylindermanschette und Staubdichtung erneuern	2 Jahre								—
Bremssattelkolbendichtung und Staubdichtung erneuern	2 Jahre								—
Bremslichtschalter kontrollieren +		●	●	●	●	●	●	●	—
Lenkung kontrollieren +		●	●	●	●	●	●	●	—
Steuerkopflager schmieren	2 Jahre					●			—
Gabelöl wechseln				●		●		●	2-9
Reifenververschleiß kontrollieren +			●	●	●	●	●	●	2-9
Radlager schmieren	2 Jahre					●			—
Tachometerritzel schmieren	2 Jahre					●			—
Schwingenlagerung und Uni-Trak-Verbindung schmieren				●		●		●	—
Allgemeine Schmierung ausführen			●	●	●	●	●	●	—
Muttern, Schrauben und Befestigungen kontrollieren +		●		●		●		●	2-10

* : höhere Tachometeranzeigen nach den in Frage kommenden Perioden richten.
\+ : ersetzen, hinzufügen, einstellen oder nachziehen, falls notwendig
(Cal) : Kalifornisches Modell

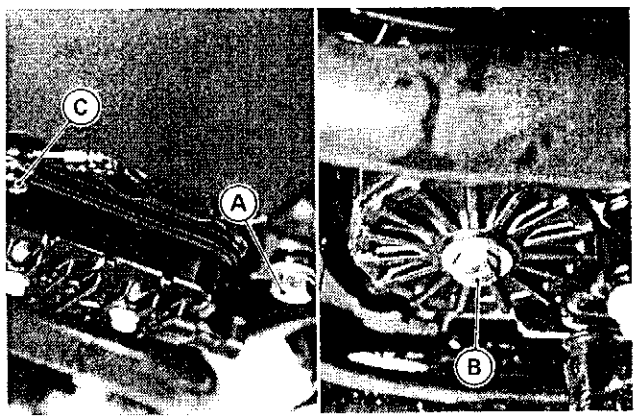
Motoröl
Ölfilter

Ölstandskontrolle

Siehe im Grundhandbuch.

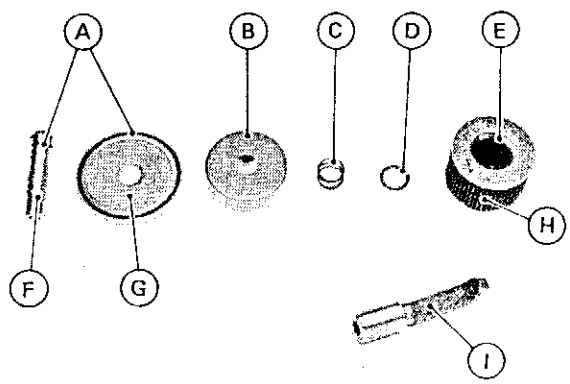
Öl- und/oder Ölfilterwechsel, Reinigen des Ölsiebs

- Den Motor gründlich warmlaufen lassen und dann abstellen.
- Einen Auffangbehälter unter den Motor setzen.
- Die Ölablaßschraube herausschrauben.



A. Ölablaßschraube
B. Ölfilterbefestigungsschraube
C. Hohlschraube

- Das Motorrad waagerecht zum Boden aufstellen und das Öl vollständig ablaufen lassen.
- Wenn der Ölfilter gewechselt werden soll, ist die Befestigungsschraube zu lösen und der Ölfilter herauszunehmen; dann die Hohlschraube und das Ölsieb entfernen.
- Den Ölfilter durch einen neuen ersetzen.



A. O-Ringe
B. Schutzhülse
C. Feder
D. Unterlegscheibe
E. Tülle
F. Befestigungsschraube
G. Filterdeckel
H. Filterelement
I. Ölsieb

ANMERKUNG: Die O-Ringe auf Beschädigungen kontrollieren und erforderlichenfalls erneuern.

Beim Einbau des Ölfilters darauf achten, daß die O-Ringe eingesetzt sind.

- Etwas Motoröl auf den O-Ring auf der Filterbefestigungsschraube auftragen, den Filterdeckel und die Schutzhülle auf die Schraube aufsetzen und die Feder und Unterlegscheibe einbauen.
- Etwas Motoröl auf die Tüllen an beiden Seiten des Filterelements auftragen und den Filter drehen, damit das Filterelement richtig sitzt. Darauf achten, daß die Tüllen des Filterelements nicht verrutschen.
- Den Ölfilter einbauen und die Befestigungsschraube mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen. Das Ölsieb in einem Lösemittel mit hohem Flammpunkt reinigen.
- Das Ölsieb einsetzen und die Hohlschraube mit den Dichtungen mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.
- Nach vollständigem Ablassen des Öls die Ablaßschraube mit der Dichtung einsetzen. Das vorgeschriebene Anziehmoment ist in der Tabelle angegeben.

ANMERKUNG: Die Dichtung erneuern, wenn sie beschädigt ist.

- Ein Qualitätsöl gemäß Tabelle bis zur oberen Marke in den Motor einfüllen.
- Im Motorschmiersystem ist der Ölkühler angeordnet. Für Ölkühler und Schläuche sind zusätzlich 0,2 l Öl erforderlich.
- Den Ölstand kontrollieren.

Anziehmomente

Motorölablaßschraube:	29 Nm (3,0 mkp)
Ölfilterbefestigungsschraube und Hohlschraube:	20 Nm (2,0 mkp)

Motoröl

Sorte:	SE Klasse
Viskosität:	SAE 10W40, 10W50, 20W40 oder 20W50
Ölmenge:	3,0 l (wenn Filter nicht ausgebaut wird)
	3,5 l (wenn Filter ausgebaut wird)
Ölkühler und Schlauch:	0,2 l

Zündkerzen

Außer den Angaben im Grundhandbuch ist folgendes zu beachten:

Reinigen und Nachstellen

Zündkerzen

NGK BR9EV

Elektrodenabstand

0,5 – 0,6 mm

Anziehmoment

27 Nm (2,8 mkp)

Ventilspiel

Inspektion

- Wenn der Motor warm ist, warten bis er abgekühlt ist. Das Ventilspiel muß bei kaltem Motor geprüft werden (Zimmertemperatur).
- Zylinderkopfdeckel und Impulsgeberdeckel entfernen.
- Das Ventilspiel prüfen, wenn die Kolben am oberen Totpunkt stehen.

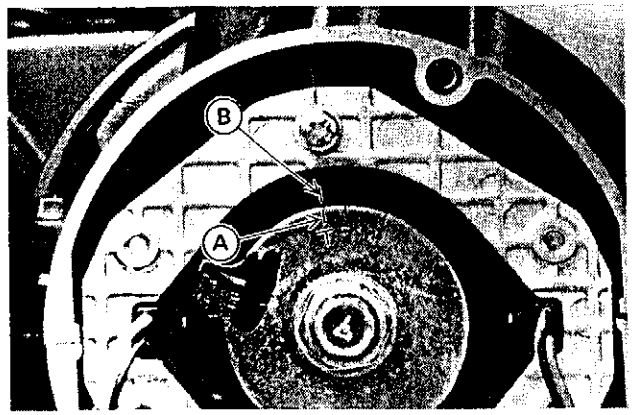
○ Einen 17 mm-Schlüssel an den Steuerrotor ansetzen und die Kurbelwelle drehen, bis die OT-Markierung am Steuerrotor mit der Einstellmarke am Kurbelgehäuse fluchtet.

Meßstellung *

OT für Kolben Nr. 1 und Nr. 4 → Spiel der Auslaßventile Nr. 1 und Nr. 2 oder Spiel der Auslaßventile Nr. 3 und Nr. 4 OT für Kolben Nr. 2 und Nr. 3 → Spiel der Einlaßventile Nr. 1 und Nr. 2 oder Spiel der Einlaßventile Nr. 3 und Nr. 4

*: Das Spiel der Ventile messen, deren Nocken jeweils vom Ventilstößel wegzeigt.

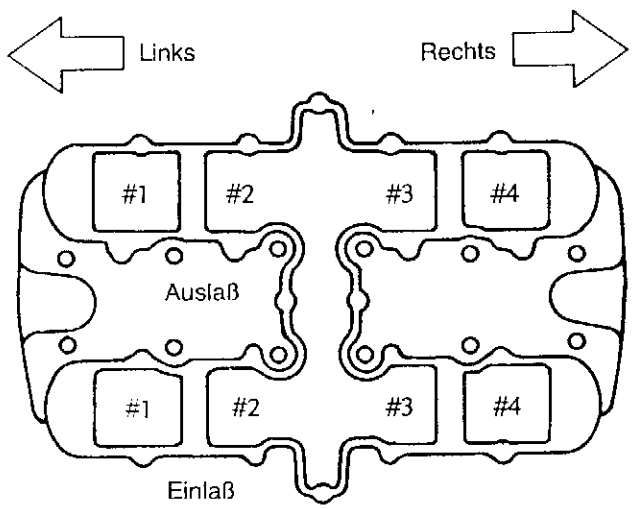
ANMERKUNG: Das Ventilspiel nach der im Text beschriebenen Methode kontrollieren. Wenn das Spiel an anderen Nockenstellen gemessen wird, kann sich ein falsches Ventilspiel ergeben.



A. OT-Markierung für Kolben Nr. 1 und Nr. 4
B. Einstellmarke am Kurbelgehäuse

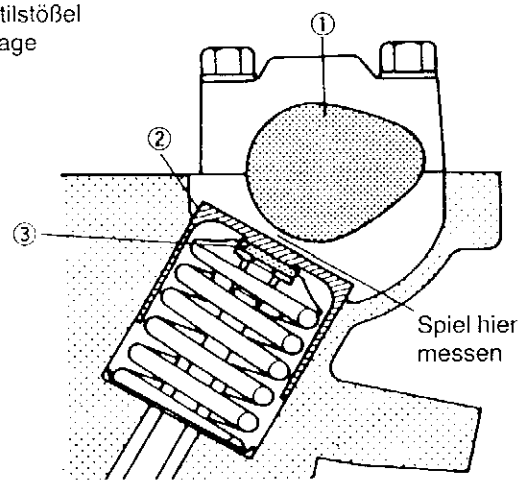
★ Wenn das Ventilspiel nicht in Ordnung ist, muß es nachgestellt werden.

Numerierung der Ventile (Draufsicht)



Ventilspiel

1. Nocken
2. Ventilstößel
3. Beilage

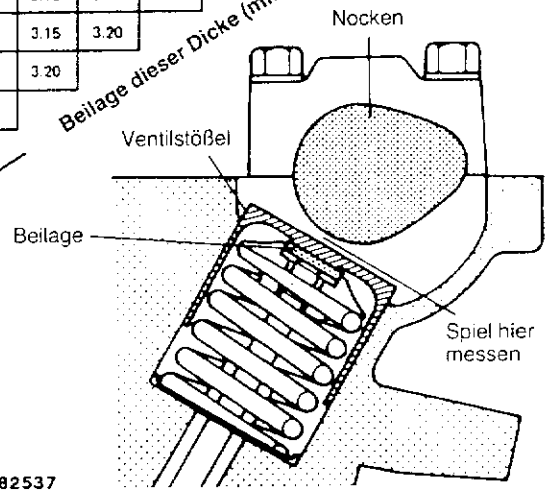


Ventileinstelltabelle (Einlaß und Auslaß)

	Dicke der vorhandenen Beilage																								
Teile Nr. 92025 –	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114
Dicke in mm	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20

Ventilspiel in mm	Vorgeschriebenes Spiel/keine Änderung erforderlich																								
0.00 ~ 0.03			2.00	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05
0.04 ~ 0.07		2.00	2.00	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10
0.08 ~ 0.18																									
0.19 ~ 0.22	2.05	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	
0.23 ~ 0.27	2.10	2.15	2.20	2.25	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20		
0.28 ~ 0.32	2.15	2.20	2.25	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20			
0.33 ~ 0.37	2.20	2.25	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20				
0.38 ~ 0.42	2.25	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20					
0.43 ~ 0.47	2.30	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20						
0.48 ~ 0.52	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20							
0.53 ~ 0.57	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20								
0.58 ~ 0.62	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20									
0.63 ~ 0.67	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20										
0.68 ~ 0.72	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20											
0.73 ~ 0.77	2.60	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20												
0.78 ~ 0.82	2.65	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20													
0.83 ~ 0.87	2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20														
0.88 ~ 0.92	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20															
0.93 ~ 0.97	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20																
0.98 ~ 1.02	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20																	
1.03 ~ 1.07	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20																		
1.08 ~ 1.12	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20																			
1.13 ~ 1.17	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20																				
1.18 ~ 1.22	3.05	3.10	3.15	3.20																					
1.23 ~ 1.27	3.10	3.15	3.20																						
1.28 ~ 1.32	3.15	3.20																							
1.33 ~ 1.38	3.20																								

Beilage dieser Dicke (mm) einbauen



282537

1. Das Spiel messen (Motor kalt).
2. Dicke der vorhandenen Beilage kontrollieren.
3. Das Spiel in der vertikalen Spalte aufsuchen und die Dicke der vorhandenen Beilage in der waagerechten Spalte bestimmen.
4. Die Beilage am Schnittpunkt der beiden Linien ergeben das vorgeschriebene Spiel.

ANMERKUNG: Wenn kein Spiel zwischen Beilage und Nocken vorhanden ist, eine um einige Nummern kleinere Beilage einsetzen und das Spiel nochmals messen.

Ventilspiel

Normalwert:	Einlaß	0,13 – 0,23 mm
	Auslaß	0,08 – 0,18 mm

Einstellung

- Für die Einstellung des Ventilspiels sind Nockenwellen und Ventilstößel auszubauen und die vorhandene Beilage auf dem Ventilfederteller ist durch eine dickere oder dünnere Beilage zu ersetzen.
- Gemäß Ventileinstelltabelle eine neue Beilage auswählen, damit sich das vorgeschriebene Spiel ergibt.
- Die Dicke ist in die Beilage eingeprägt. Die neue Beilage so auf den Ventilstößel auflegen, daß die eingeprägte Nummer zum Ventilteller zeigt und nicht durch den Nokken abgeschliffen wird.
- Die Nockenwellen einbauen. Darauf achten, daß die Nockenwellen vorschriftsmäßig eingestellt werden.
- Das Ventilspiel nochmals überprüfen und erforderlichenfalls nachstellen.

VORSICHT: Nicht mehrere Beilagen einlegen, da diese sonst bei hohen Drehzahlen herausspringen können und der Motor beschädigt wird.

Die Beilage nicht abschleifen, da sie sonst brechen kann und der Motor beschädigt wird.

Den Ventilschaft nicht an der Stirnseite abschleifen, um das Spiel zu erhöhen. Wenn die Stirnfläche des Ventilschafts nachgeschliffen wird, kann der Ventilstößel im Betrieb mit den Federtellern in Berührung kommen, sodaß die Ventilsicherungsteile sich lösen. Das Ventil fällt dann in den Motor und beschädigt ihn.

Luftfilter

Ein verstopfter Luftfilter behindert die Luftaufnahme des Motors und führt zu verringerter Benzinzufuhr und zu schlechter Motorleistung; außerdem können die Zündkerzen leiden.

Das Luftfilterelement muß entsprechend der Inspektionstabelle gereinigt und erneuert werden. In staubigen Gebieten muß das Filterelement sogar noch häufiger gereinigt werden. Nach Fahrten im Regen oder auf schmutzigen Straßen sollte das Element sofort gereinigt werden. Das Filterelement ebenfalls erneuern, wenn es beschädigt ist.

Inspektion und Reinigung

Ausbau des Filterelements

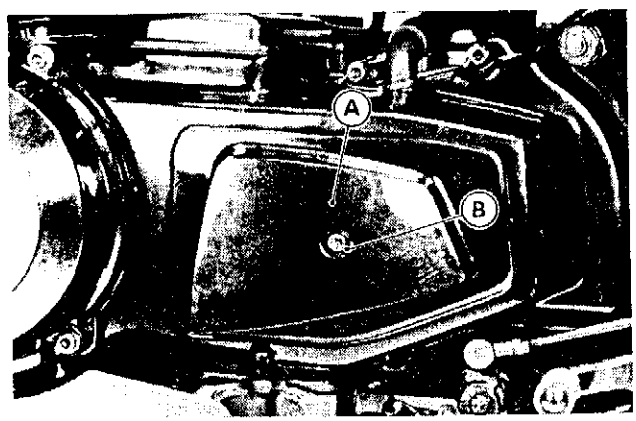
- Die Imbusschraube am Luftfilterdeckel auf der linken Motorseite lösen und den Luftfilterdeckel abnehmen.
- Die Schraube entfernen und das Element herausziehen.
- Das Filterelement aus dem Rahmen herausziehen.
- Ein sauberes, fusselfreies Tuch in das Luftfiltergehäuse stecken, damit kein Schmutz und keine sonstigen Fremdstoffe eindringen können.
- Das Filtermaterial und die Schwammdichtung auf Beschädigungen kontrollieren. Wenn Schäden am Filterelement festgestellt werden, muß das Filterelement erneuert werden.

■ ACHTUNG: **Wenn Schmutz oder Staub in den Vergaser gelangt, können die Drosselklappen klemmen, wodurch ein Unfall verursacht werden kann.**

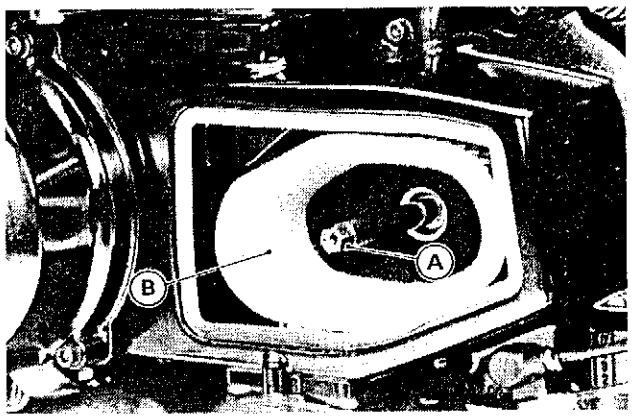
VORSICHT: Wenn Schmutz in den Motor gelangt, führt dies zu übermäßigem Verschleiß und es kann zu Motorschäden kommen.

ANMERKUNG: Der Einbau des Filterelements geschieht in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau.

Wenn die Dichtung beschädigt ist, muß sie erneuert werden.



A. Luftfilterdeckel B. Imbusschraube

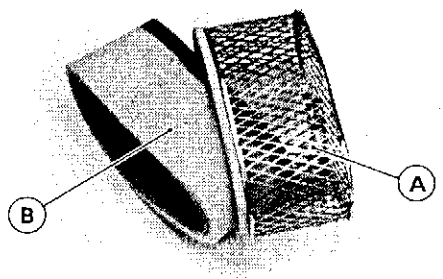


A. Schraube B. Filterelement

Reinigung des Filterelements

- Das Filterelement in einem Lösemittel mit hohem Flammpunkt reinigen.
- Das Filterelement mit Druckluft trocknen oder ausdrükken.
- Nach dem Reinigen das Element mit Motoröl SAE 30 sättigen und überschüssiges Öl ausquetschen. Dann das Element in einen trockenen Lappen einwickeln und so trocken wie möglich ausdrücken. Darauf achten, daß das Element nicht einreißt.

■ ACHTUNG: **Das Element an einem gut belüfteten Platz reinigen und darauf achten, daß in der Nähe des Arbeitsbereiches kein offenes Feuer und keine Funkenquelle vorhanden ist; hierzu gehören auch Geräte mit einer Anzeigelampe. Kein Benzin und kein Lösemittel mit niedrigem Flammpunkt zum Reinigen des Elements verwenden; dies könnte Feuer oder Explosionen verursachen.**



A. Drahtgehäuse B. Luftfilterelement

Leerlaufdrehzahl

Inspektion

- Den Motor gründlich warmlaufen lassen.
- Bei im Leerlauf laufenden Motor den Lenker nach beiden Seiten schwenken.

★ Wenn sich dabei die Leerlaufdrehzahl verändert, so ist der Gaszug eventuell falsch eingestellt, falsch verlegt oder beschädigt. Solche Fehler müssen vor Fahrtbeginn behoben werden.

■ ACHTUNG: **Bei falsch eingestelltem, falsch verlegtem oder beschädigtem Gaszug wird das Fahren gefährlich.**

- Kontrollieren, ob die Leerlaufdrehzahl im vorgeschriebenen Bereich liegt.

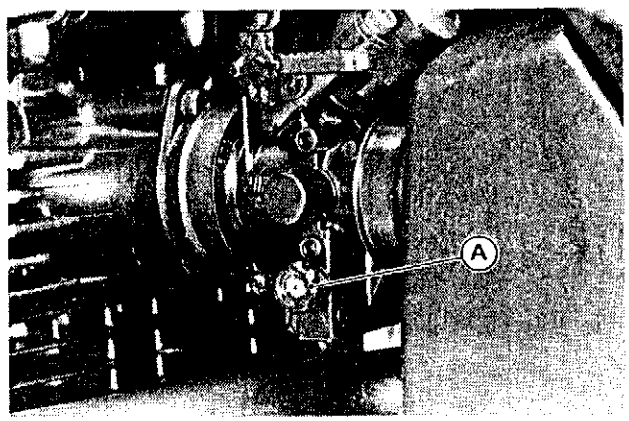
★ Wenn dem nicht so ist, muß die Leerlaufdrehzahl eingestellt werden.

Leerlaufdrehzahl

US-Modell	1150 bis 1250 min^{-1}
Alle anderen Modelle	1000 bis 1100 min^{-1}

Einstellung

- Die Leerlaufdrehzahl mit der Einstellschraube regulieren.



A. Leerlaufeinstellschraube

- Den Gasgriff einigemale öffnen und schließen und kontrollieren, ob die Leerlaufdrehzahl im vorgeschriebenen Bereich liegt. Gegebenenfalls eine Nachstellung vornehmen.

Synchronisierung des Motorunterdrucks

Inspektion des Drosselklappen-Verbindungsmechanismus:

- Kontrollieren, ob Drosselklappe und Verbindungsmechanismus für den schnellen Leerlauf einwandfrei arbeiten.

★ Wenn der Mechanismus klemmt oder nicht normal arbeitet, muß der Mechanismus repariert oder die Drosselklappe erneuert werden.

ANMERKUNG: Wenn eine der Drosselklappen erneuert wird, muß die nachstehend beschriebene Synchronisierung durchgeführt werden. Die Synchronisierung ist nicht erforderlich, wenn die komplette Drosselklappeneinheit erneuert wird.

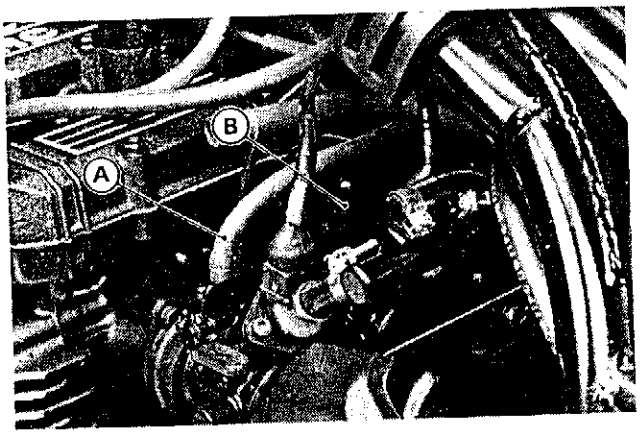
Synchronisierung:

Wenn eine der Drosselklappen erneuert wird oder wenn die Verbrennung in den Zylindern unterschiedlich ist, müssen die Drosselklappen synchronisiert werden.

ANMERKUNG: Bei der Beschreibung der Arbeitsverfahren wird davon ausgegangen, daß das Ansaugsystem und die Auspuffanlage des Motors in gutem Zustand sind.

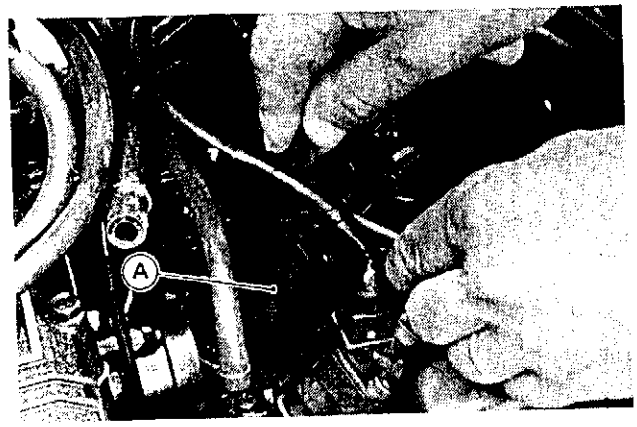
Prüfung des Motorunterdrucks:

- Den Motor gründlich warmlaufen lassen.
- Den Kraftstofftank abnehmen und in der ursprünglichen Einbauhöhe in der Nähe des Motorrads auf eine Werkbank setzen.
- Die beiden Unterdruckschläuche von den Drosselklappen Nr. 1 und Nr. 4 abziehen und die beiden Gummikappen von den Drosselklappen Nr. 2 und Nr. 3 abnehmen, dann ein Unterdruckmeßgerät an die Anschlußstutzen anschließen.



A. Unterdruckschläuche B. Kappen

- Kontermutter und Ausgleichseinstellschraube mit dem Ausgleichseinsteller (Spezialwerkzeug) drehen.



A. Ausgleichseinsteller: 57001-351

- Mit geeigneten Schläuchen den Kraftstoffhahn an den Kraftstoffilter und das Rückschlagventil an den Druckregler anschließen.
- Den Motor starten und im Leerlauf laufen lassen.
- Die Leerlaufdrehzahl einstellen.
- Die Anzeigewerte notieren.

Motorunterdruck

Unterschied zwischen zwei Zylindern	Weniger als 2 cm Hg

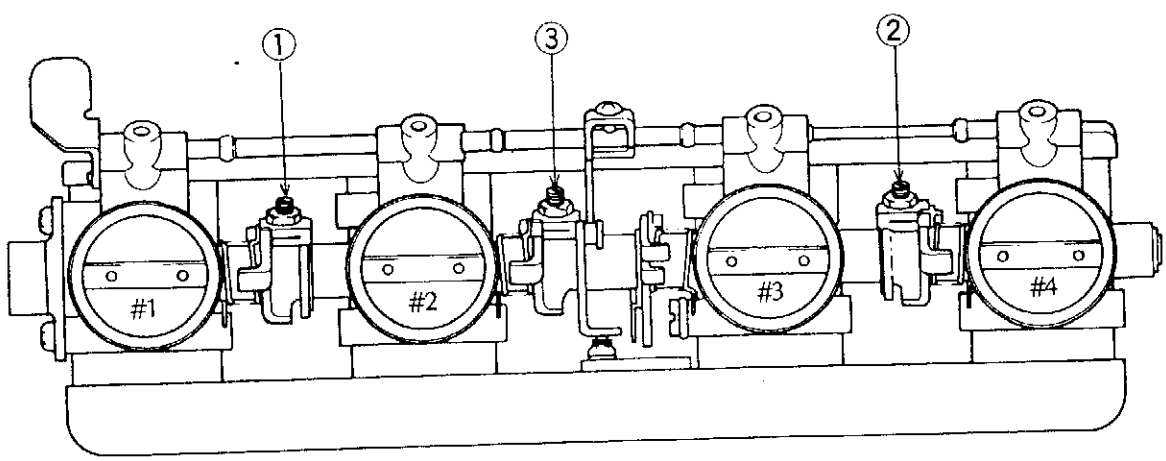
★ Wenn der in der Tabelle angegebene Unterschied überschritten wird, muß der Unterdruck synchronisiert werden.

ANMERKUNG: Nach Prüfung oder Synchronisierung der Drosselklappen und Aufsetzen des Kraftstofftanks ist die Leerlaufdrehzahl einzustellen.

Synchronisierung der Drosselklappen:

- Den Motor abschalten.
- Für die Einstellung des Unterdrucks die Kontermutter lösen und die Einstellschraube drehen.

Einstellschraube für die Synchronisierung



1. Linke Einstellschraube: Diese Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um den Unterdruck für Zylinder Nr. 1 zu vermindern.
3. Mittlere Einstellschraube: Diese Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um gleichzeitig den Unterdruck für die Zylinder Nr. 1 und 2 zu vermindern.
2. Rechte Einstellschraube: Diese Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um den Unterdruck für Zylinder Nr. 4 zu vermindern.

ANMERKUNG: Die Kontermutter lösen, wenn die Drosselklappen geöffnet sind.

Zuerst die beiden linken oder die beiden rechten Zylinder mittels der Einstellschrauben 1 oder 2 zwischen den Zylindern Nr 1. und Nr. 2 oder Nr. 3 und Nr. 4 synchronisieren. Dann die beiden linken und die beiden rechten Zylinder mit der Einstellschraube 3 synchronisieren. Erforderlichenfalls die Leerlaufdrehzahl einstellen.

- Die Kontermuttern festziehen
- Einigemale den Gasgriff aufdrehen und loslassen und kontrollieren, ob die Drosselklappen synchronisiert sind. Erforderlichenfalls nochmals nachstellen.
- Alle vorher ausgebauten Teile wieder einbauen und die Leerlaufdrehzahl einstellen.

Antriebskette

Ausrichten der Räder:

Außer den Angaben im Grundhandbuch ist folgendes zu beachten:

Anziehmomente

Kettenspannerklemmbolzen:	32 Nm (3,3 mkp)
Achsmutter:	93 Nm (9,5 mkp)

Verschleißprüfung:

Siehe Grundhandbuch.

Schmierung:

Siehe Grundhandbuch.

Vorderradgabel

Ölwechsel

Außer den Angaben in den Grundhandbüchern ist folgendes zu beachten:

Gabelöl

Ölsorte	Ölmenge		Ölstand *
	Bei Ölwechsel	Nach Zerlegung (trocken)	
SAE 10W20	Etwa 230 ccm	271 ± 4 ccm	176 ± 2 ccm

*: Abstand ab Oberkante des inneren Rohrs, gemessen bei vollständig zusammengedrücktem Gabelrohr und ausgebauter Feder.

Räder

Reifen:

Verschleiß und Beschädigung der Reifen

Außer den Angaben im Grundhandbuch ist folgendes zu beachten:

Nutzlast

180 kg

Standardreifen

Vorne	Hinten
110/90 V18 Michelin A48 Schlauchlos	130/80 V18 Michelin M48 Schlauchlos

Die Michelin-Reifen müssen ein grünes Dreieck auf der Reifen-Flanke aufweisen.

Reifendruck (US und Kanada)

Vorne	2,0 kp/cm²	
Hinten	Belastung bis 97,5 kg	2,25 kp/cm²
	Belastung von 97,5 – 180 kg	2,5 kp/cm²

Reifendruck (Alle anderen Modelle)

	Belastung	Reifendruck	
		Unter 210 km/h	Über 210 km/h
Vorne	—	2,0 kp/cm²	2,25 kp/cm²
Hinten	bis 97,5 kg	2,25 kp/cm²	2,90 kp/cm²
	von 97,5 bis 180 kg	2,50 kp/cm²	

Profiltiefe

Vorne:	
Normalwert	4,5 mm
Grenzwert	1 mm
Hinten:	
Normalwert	7,0 mm
Grenzwert	2 mm (bis 130 km/h) 3 mm (über 130 km/h)

Radlager:

Schmierung

Siehe Grundhandbuch.

Kraftstoffsystem

Erneuern der Kraftstoffschläuche:

- Die Kraftstoffschläuche sind entsprechend der Inspektionstabelle auf Seite 2-2 zu erneuern.

Hochdruckschläuche:

○ Schlauch zwischen Kraftstoffpumpe und Verteilerrohr.

○ Schlauch zwischen Verteilerrohr und Druckregler.

Niederdruckschläuche:

○ Schlauch zwischen Kraftstoffhahn und Kraftstoffilter.

○ Schlauch zwischen Kraftstoffilter und Kraftstoffpumpe.

○ Schlauch zwischen Druckregler und Rückschlagventil.

Austausch des Kraftstoffilters:

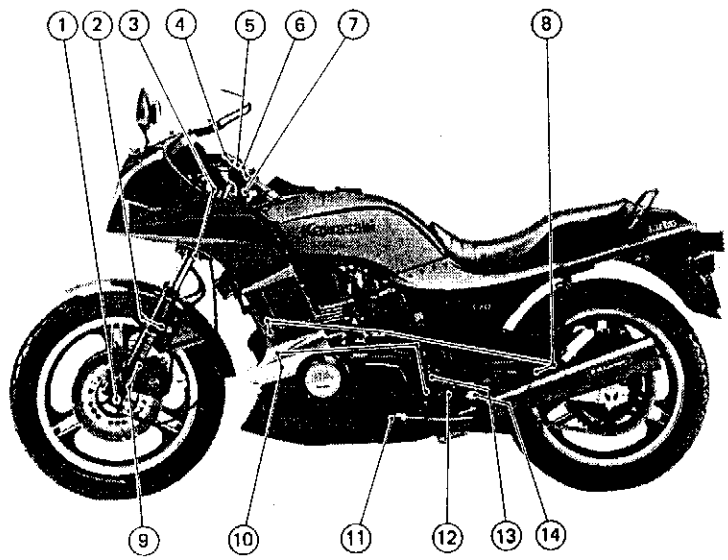
- Den Kraftstoffilter gemäß Inspektionstabelle austauschen.

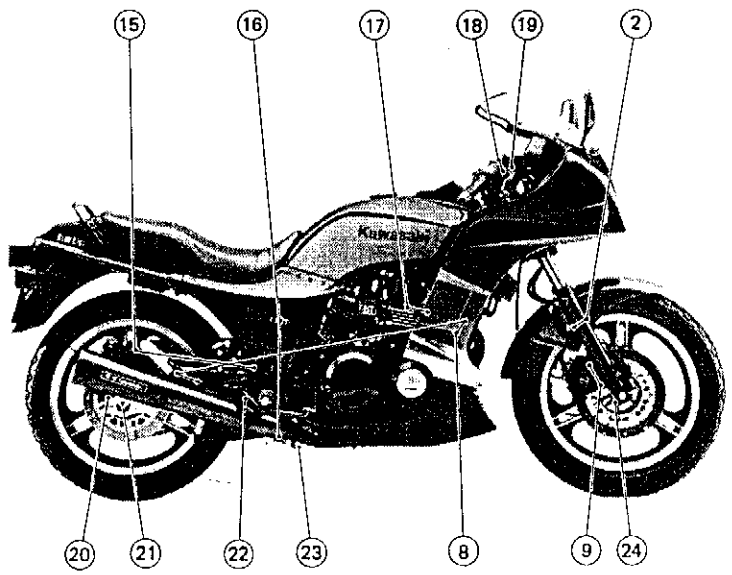
Festziehen von Schrauben und Muttern

Prüfen Sie gemäß Inspektionstabelle gründlich, ob die hier aufgeführten Schrauben und Muttern festgezogen sind. Prüfen Sie weiterhin, ob die jeweiligen Sicherungssplinte an ihrem Platz und in Ordnung sind.

ANMERKUNG: Die Mutterbefestigungen kontrollieren, wenn der Motor kalt ist (bei Zimmertemperatur).

Beim Nachziehen der Zylinderkopfmuttern ist die im Abschnitt „Zerlegung" vorgeschriebene Reihenfolge zu beachten.





1. Vorderachsmutter
2. Befestigungsschrauben für Vorderradkotflügel
3. Vorderradgabel-Klemmschrauben
4. Befestigungsschraube für Lenkerhalterung
5. Schraube für Kupplungshebel
6. Lenkerklemmschraube
7. Befestigungsschraube für obere Gabelbrücke
8. Auspuffbefestigungsschrauben und Muttern
9. Bremssattelbefestigungsschrauben
10. Motorbefestigungsschrauben und Muttern
11. Seitenständerschraube
12. Schalthebelschraube
13. Schwenkwellenmutter
14. Fußrastenbefestigungsmutter
15. Zugankermuttern
16. Befestigungsschrauben für Hinterradstoßdämpfer
17. Zylinderkopfschrauben und Muttern
18. Hauptbremszylinder-Klemmbolzen
19. Bremshebelschwenkbolzen
20. Kettenspannerklemmbolzen
21. Hinterachsmutter
22. Fußbremshebelschraube
23. Klemmbolzen für Auspuffverbindungsrohr
24. Vorderachsklemmutter

Kraftstoffverdunstungsanlage (Kalifornisches Modell)

Die Kraftstoffverdunstungsanlage leitet Kraftstoffdämpfe aus dem Kraftstoffsystem in den laufenden Motor oder sammelt die Dämpfe in einem Kanister, wenn der Motor abgestellt ist. Obwohl keine Nachstellungen erforderlich sind, muß die Anlage in den Zeitabständen gemäß Inspektionstabelle einer gründlichen Sichtkontrolle unterzogen werden.

Regelmäßige Wartung:

Kontrolle

- Überprüfen, ob die Schläuche einwandfrei angeschlossen sind.
- Geknickte, gealterte oder beschädigte Schläuche sind zu erneuern.

Außerplanmäßige Wartung – Motor

Inhaltsverzeichnis

3

Nockenwellen . . . . . Hauptbuch
Steuerkette . . . . . Hauptbuch
Kettenführungen . . . . . Hauptbuch
Kettenspanner . . . . . Hauptbuch
Zylinderkopf 3-2
Ventile 3-2
Zylinderblock, Kolben 3-2
Kurbelwelle . . . . . Hauptbuch
Pleuel . . . . . Hauptbuch
Kupplung 3-3
Getriebe . . . . . Hauptbuch
Schaltmechanismus . . . . . Hauptbuch
Motorschmiersystem 3-3
Turbolader 3-7
DFI-System (Digitale Kraftstoffeinspritzung) 3-7
Kraftstoffverdunstungsanlage 3-32

Zylinderkopf Ventile

Zylinderkopf:

Zylinderkopfverzug

Siehe Grundhandbuch.

Messung des Brennkammervolumens

Siehe Grundhandbuch.

Ventilführung, Ventil, Ventilsitz:

Ventilinspektion

Außer den Angaben im Grundhandbuch ist folgendes zu beachten:

VORSICHT: Die Stirnfläche des Ventilschafts nicht zu Reparaturzwecken oder zur Erhöhung des Ventilspiels nachschleifen.

Wenn die Stirnfläche des Ventilschafts nachgeschliffen wird, kann die Beilage in Berührung mit dem Federteller und/oder den Sicherungskeilen gelangen, sodaß sich die Keile lösen. Das Ventil fällt dann in den Motor und beschädigt ihn.

Innendurchmesser der Ventilführung

Siehe Grundhandbuch.

Instandsetzung der Ventilsitze

Siehe in den Grundhandbüchern.

Ventileinbauhöhe

Außer den Angaben im Grundhandbuch ist folgendes zu beachten:

Ventilfeder:

Federspannung

Siehe Grundhandbuch.

Winkligkeit der Feder

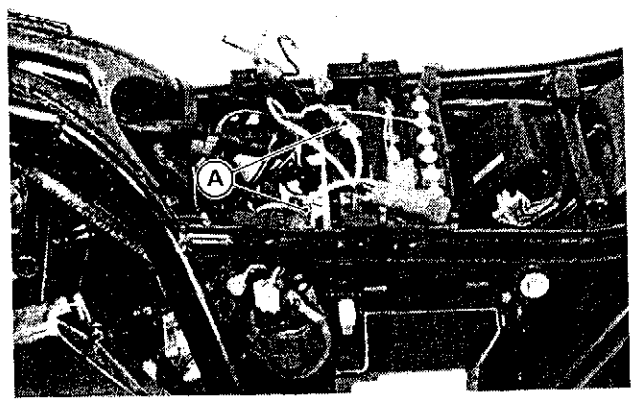
Siehe Grundhandbuch.

Zylinderblock Kolben

Kompressionsmessung

Außer den Angaben im Grundhandbuch ist folgendes zu beachten:

- Um während der Kompressionsprüfung die Kraftstoffeinspritzung zu unterbrechen, muß die weiß/rote Leitung, die den Plus-Pol der Batterie mit dem Kabelbaum der Einspritzanlage verbindet, abgeklemmt werden.



A. Weiß/rote Leitung der Einspritzanlage

Ventileinbauhöhe

Höhe (mm)	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Einlaß: 36,56 – 37,48 Auslaß: 37,11 – 38,03	Normal/zulässig	● Nach dem Einbau das Ventilspiel kontrollieren und einstellen
Mehr als 38,04	Ventil oder Ventilsitz verschlissen oder zuviel nachgeschliffen.	● Ventil in tiefer gefrästen Ventilsitz einsetzen. Nachmessen. ● Ventil erneuern. Nachmessen. ● Zylinderkopf erneuern. Nachmessen.

Zylinderkompression

Nutzbarer Bereich:	6,3–10,0 kp/cm^2 und weniger als 1 kp/cm^2 Unterschied zwischen zwei Zylindern.

Zylinderdurchmesser

Siehe Grundhandbuch.

Kolbendurchmesser

Siehe Grundhandbuch.

Spiel zwischen Kolben und Zylinder

Siehe Grundhandbuch.

Aufbohren, Honen

Siehe Grundhandbuch.

Kolbenfresser

Siehe Grundhandbuch.

Verschleiß der Kolbenringe und der Kolbenringnuten

Siehe Grundhandbuch.

Kolbenringspalt

Siehe Grundhandbuch.

Kupplung

Federspannung

Siehe Grundhandbuch.

Kupplungsscheibendicke und Beschädigungen

Außer den Angaben im Grundhandbuch ist folgendes zu beachten.

Kupplungsscheibendicke

Normalwert:	2,90 – 3,10 mm
Grenzwert:	2,8 mm

Verzug der Kupplungsscheiben und Stahlscheiben

Siehe Grundhandbuch.

Spiel zwischen Kupplungsscheiben und Kupplungsgehäuse

Siehe Grundhandbuch.

Spiel zwischen Kupplungsgehäusezahnrad und Primärzahnrad

Siehe Grundhandbuch.

Durchmesser der Kupplungsgehäuse-Lagerhülse

Siehe Grundhandbuch.

Inspektion des Kupplungsausrückmechanismus

- Ausrückhebel, Nadellager und Verzahnung der Druckstange einer Sichtkontrolle auf Beschädigungen oder übermäßigen Verschleiß unterziehen.

★ Beschädigte oder übermäßig verschlissene Teile müssen erneuert werden.

Motorschmiersystem

Allgemeine Informationen:

Die Schmierung der ZX 750-E basiert auf dem System der ZX 750-A1. Der Unterschied besteht darin, daß ein zusätzlicher Weg für den Ölfluß vorgesehen ist. Dieser geht vom Ölkühler durch den Turbolader, die Hilfsölwanne und die Ölrückförderpumpe zur Ölwanne.

Öldruck:

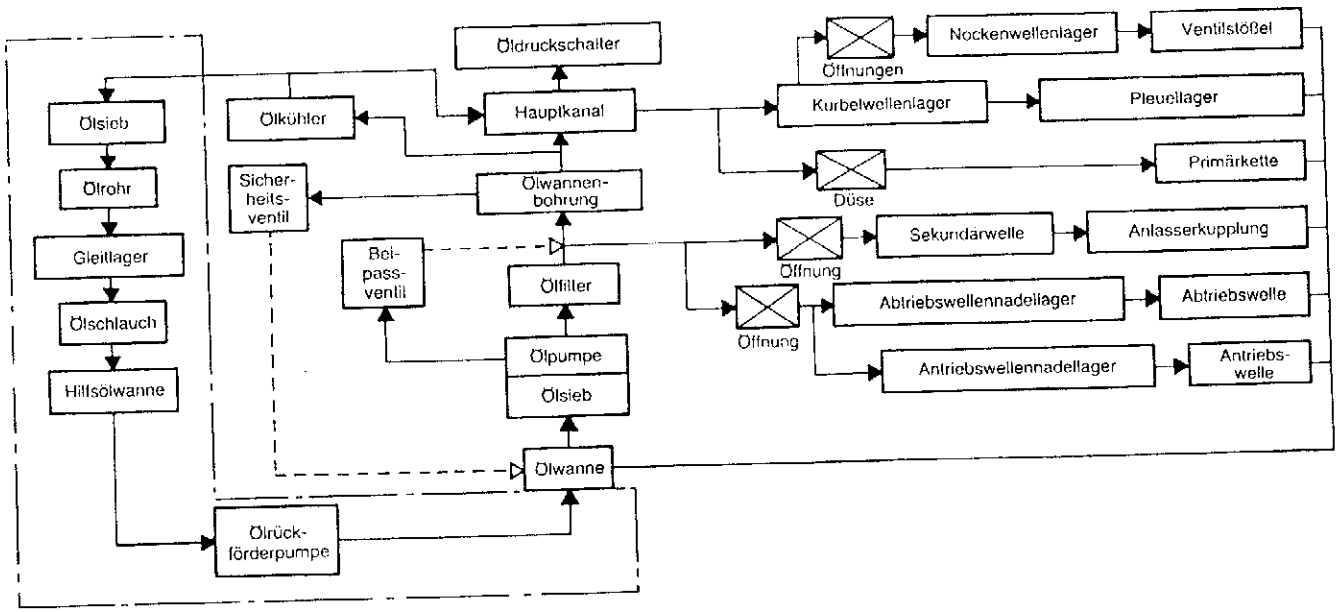
Messung des Öldrucks

Siehe Grundhandbuch.

Inspektion des Öldruckschalters

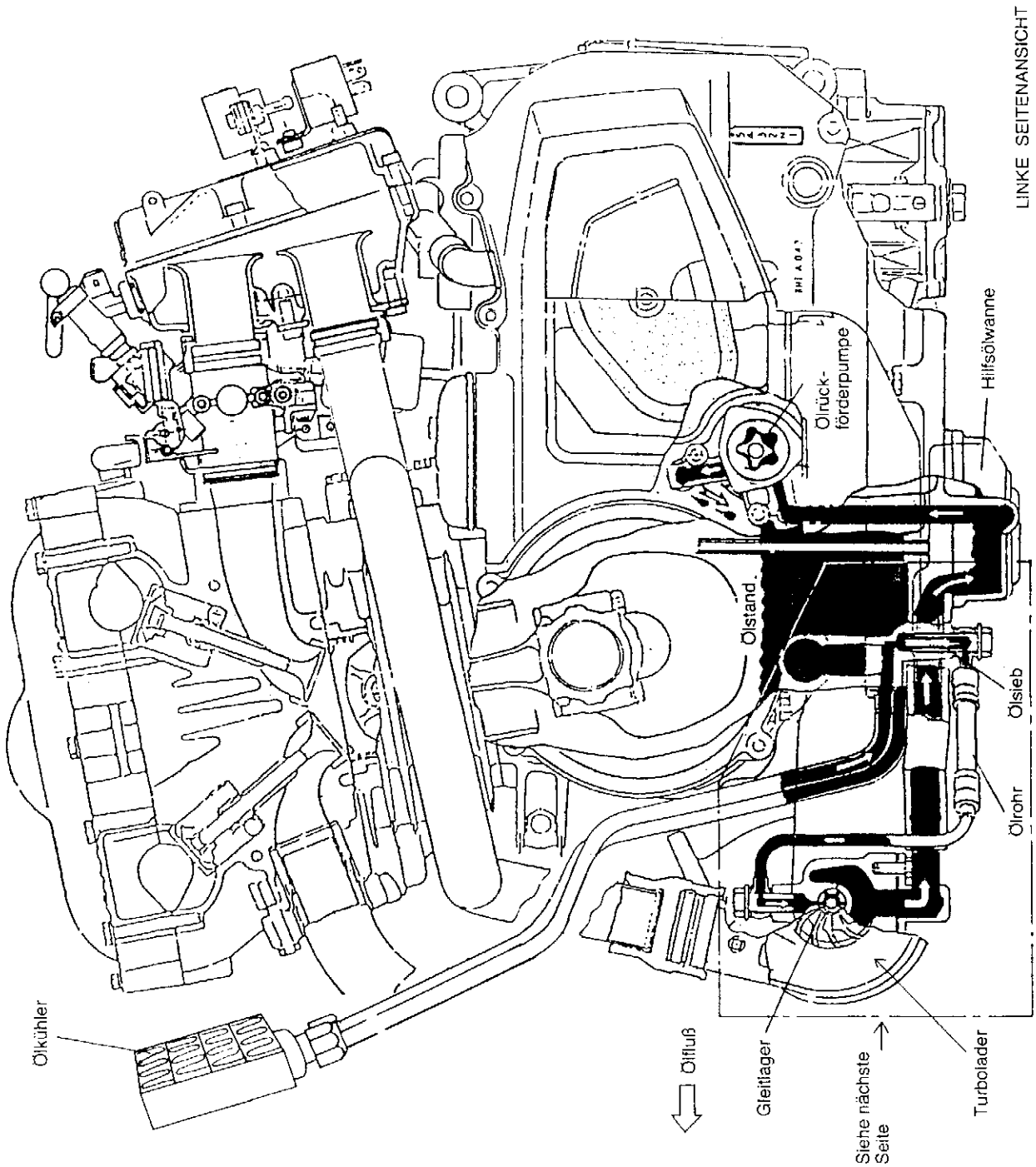
Siehe Grundhandbuch.

Ölflußplan

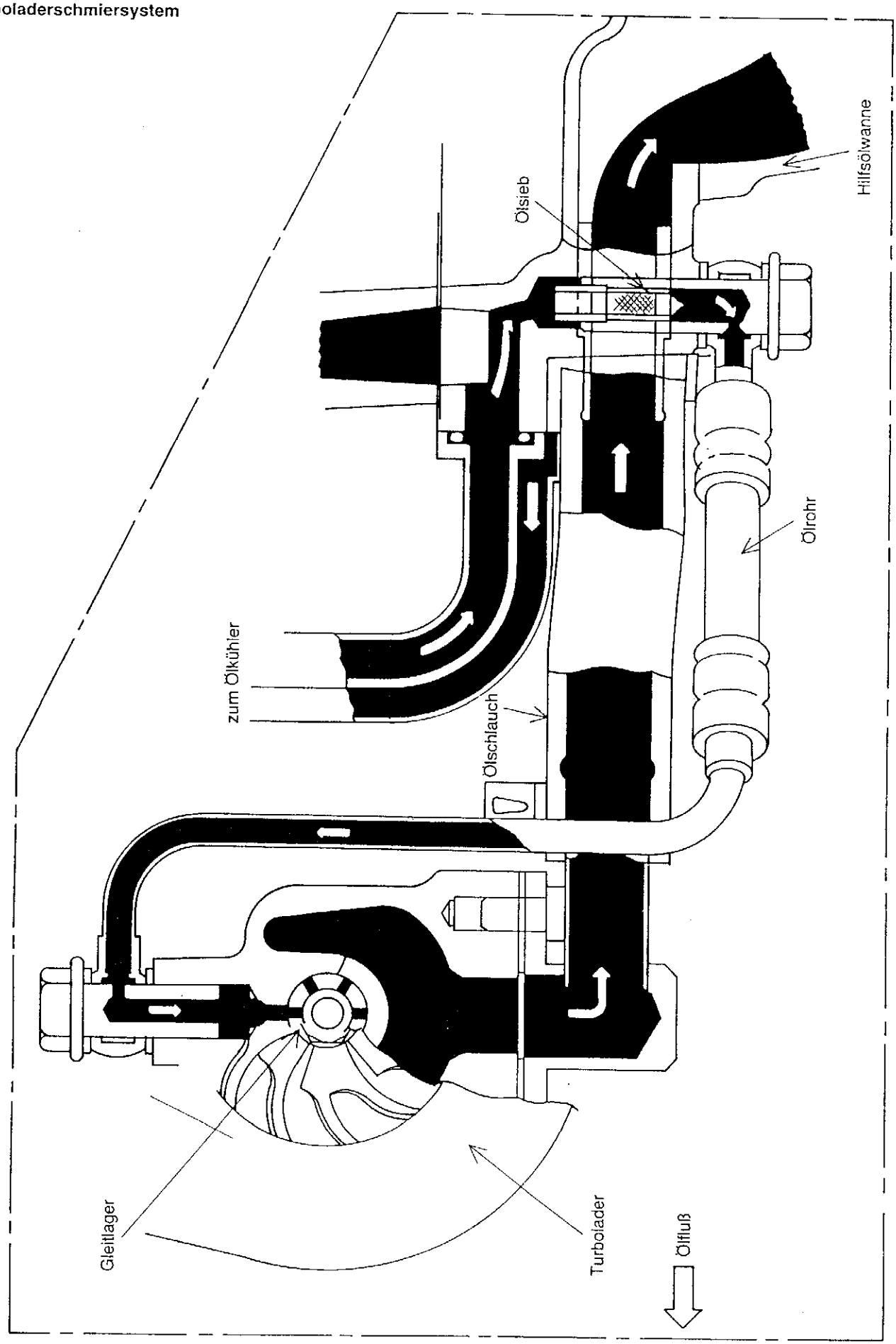


ANMERKUNG: Der mit „– – – – – –" markierte Ölflußweg wurde zusätzlich vorgesehen.

Turboladerschmiersystem



Turboladerschmiersystem



Motorölpumpe und Ölrückförderpumpe:

Sichtkontrolle

- Motorölpumpe und Ölrückförderpumpe zerlegen.
- Die Innenflächen der Pumpengehäuse und die Außenflächen der Rotoren auf Kratzer, Rost und Freß-Stellen kontrollieren.

★ Ölpumpe oder Pumpenrotor erneuern, wenn die Ölpumpengehäuse oder Rotoren Beschädigungen aufweisen.

Inspektion des Ölsiebs

Das Ölsieb am Pumpeneinlaß entfernt Metallteilchen und andere Fremdkörper, welche die Ölpumpe beschädigen können.

- Wenn Ölwanne und/oder Ölpumpe ausgebaut sind, das Ölsieb herausnehmen und Metallteilchen oder anderen Schmutz aus dem Sieb auswaschen. Das Ölsieb erneuern, wenn es beschädigt ist.

Öldruck-Sicherheitsventil:

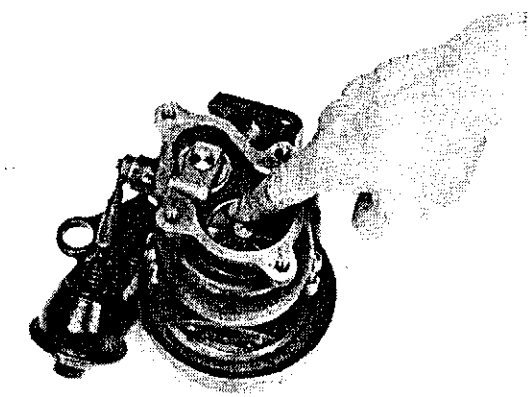
Siehe Grundhandbuch.

Turbolader

Turbinenrad

- Vergewissern Sie sich, daß sich das Turbinenrad mit einem Finger leicht drehen läßt.

★ Wenn sich das Rad nicht dreht oder an irgendeinem Punkt klemmt, ist der Turbolader zu erneuern.



Betätigungsorgan

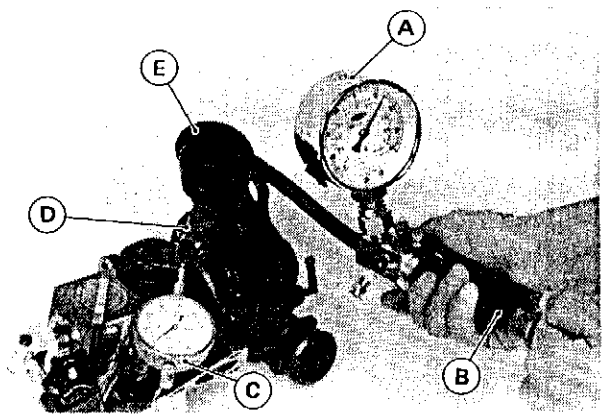
- Den Druckschlauch vom Kompressorgehäuse des Turboladers abziehen.
- Druckmeßgerät, Kompressionspumpe und Meßuhr wie nachstehend gezeigt anschließen.

Meßuhranzeige	Druckmesseranzeige
0,5 mm	0,50 – 0,70 kp/cm^2

VORSICHT: Den Turbolader zum Tragen nicht an der Betätigungsstange halten, damit sich die Stange nicht verbiegen kann.

Beim Einpumpen von Luft keinen höheren Druck als 1,0 kp/cm^2 aufbringen, da sonst das Betätigungsorgan beschädigt werden kann.

Versuchen Sie nicht, die angekörnte Betätigungsstange zu demontieren.



A. Druckmesser
B. Kompressionspumpe
C. Meßuhr
D. Betätigungsstange
E. Betätigungsorgan

DFI-System (Digitale Kraftstoffeinspritzanlage

Allgemeine Informationen:

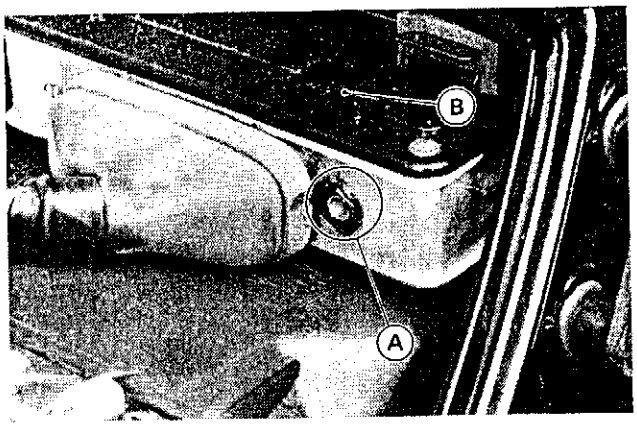
Selbstdiagnose und Ausfallsicherungsfunktion:

Die 1984er DFI-Steuereinheit prüft die Einspritzanlage bei laufendem Motor. Wenn beim Fahren Störungen in der Einspritzanlage auftreten, reagiert die Steuereinheit wie folgt:

- Die Signalübertragung zur Warneinrichtung wird eingeschaltet, um den Fahrer auf die Störung in der Einspritzanlage aufmerksam zu machen.
- Das Ausfallsicherungssystem wird eingeschaltet. Anormale Signale, die von beschädigten Sensoren kommen oder beschädigte Leitungen übermittelt werden, bleiben unberücksichtigt und durch Verwertung der Ausfallsicherungsdaten berechnet die Steuereinheit die einzuspritzende Kraftstoffmenge. Die Ausfallsicherungsdaten werden gewählt, um die Auswirkung der Systemstörung so gering wie möglich zu halten.

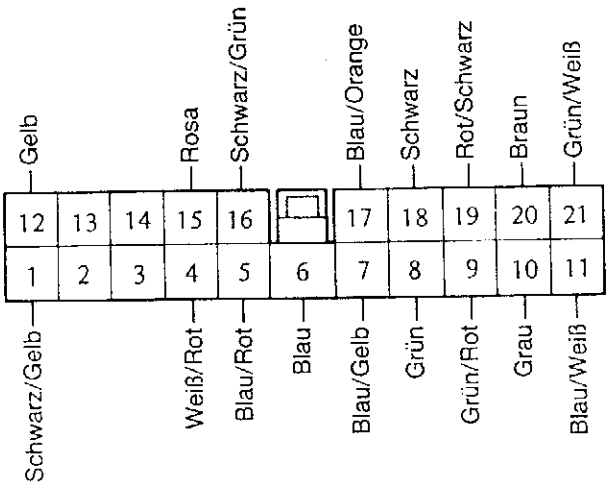
Bis die Zündung ausgeschaltet wird, speichert die Steuereinheit die Fehler und läßt die grüne Leuchtdiode wieder rot blinken, um den Mechanikern Fehler anzuzeigen. Dies ist eine große Hilfe bei der Fehlersuche im DFI-System. Die grünen Lichtimpulse können durch das Schauloch in der Steuereinheit beobachtet werden. Die Kombination von langen und kurzen Impulsen drückt den Fehlercode aus und entspricht dem jeweiligen Fehler.

ANMERKUNG: Die DFI-Steuereinheit speichert Systemfehler, auch wenn diese bei eingeschalteter Zündung auftreten. Die Steuereinheit wird jedoch in dem Augenblick zurückgestellt und der Speicher gelöscht, wenn die Zündung ausgeschaltet wird.



A. Schauloch für Fehlercode
B. DFI-Steuereinheit

Anschlußnummern und Leitungsfarbe in der Steckverbindung der Steuereinheit (von der Leitungsseite her betrachtet)



Selbstdiagnose und Fehlercode

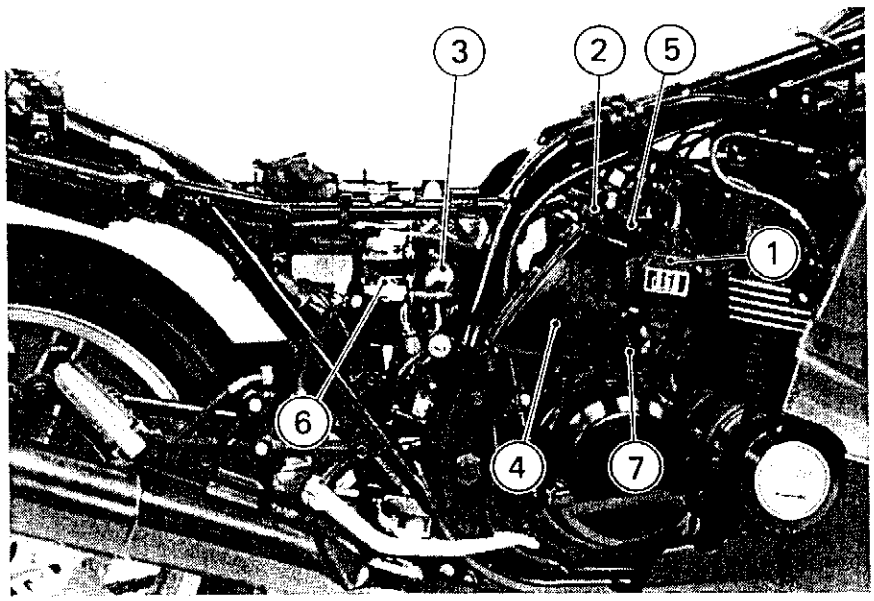
382538

Position	Kriterien	Fehlercode	Kombination der Impulse *	Durchzuführende Arbeiten
Drosselklappenfühler	Unterbrechung oder Kurzschluß	11	▭ ▯	Prüfung des Signals des Gasschieberöffnungswinkels
Lufttemperaturfühler	Unterbrechung oder Kurzschluß	12	▭ ▯ ▯	Prüfung des Lufttemperatursignals
Motortemperaturfühler	Unterbrechung oder Kurzschluß	13	▭ ▯ ▯ ▯	Prüfung des Motortemperatursignals
Ladedruckfühler	Unterbrechung oder Kurzschluß	21	▭ ▭ ▯	Steuereinheit erneuern
Anlasserknopf	Bleibt an nachdem Motor anspringt	22	▭ ▭ ▯ ▯	Prüfung des Startsignals und Anlasserknopfs auf Beschädigung
Zündimpuls	Beim Durchdrehen des Motors gelangen keine Zündimpulse zur Steuereinheit	23	▭ ▭ ▯ ▯ ▯	Prüfung des Motordrehzahlsignals und Zündsystems auf Beschädigungen
CPU**-Speicher	Speicher im Prozessor arbeiten nicht einwandfrei	31	▭ ▭ ▭ ▯	Steuereinheit erneuern

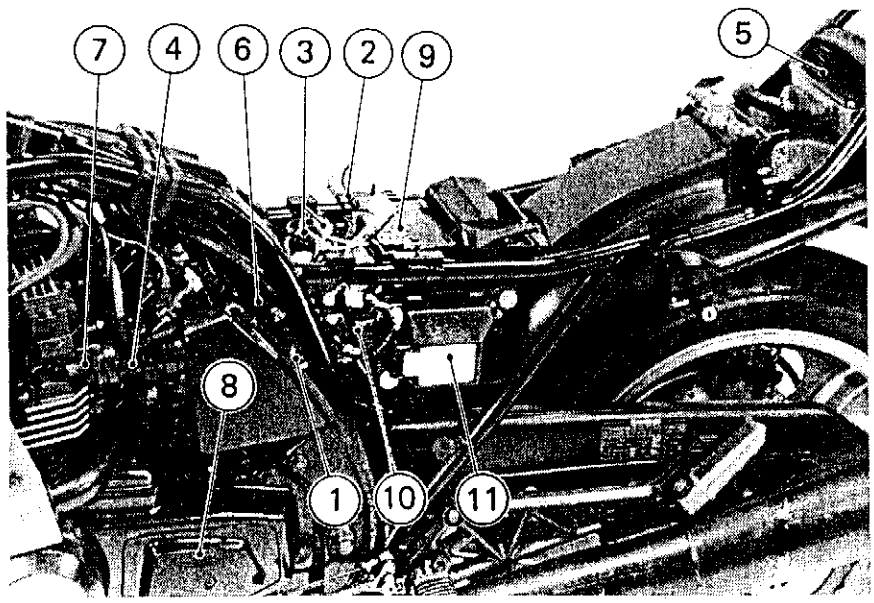
*: ▭ langer Impuls, ▯ kurzer Impuls

**: Prozessor

Lage der Teile im DFI-System



1. Drosselklappenfühler
2. Lufttemperaturfühler
3. Kraftstoffpumpe
4. Zwischentank
5. Einspritzventile
6. Kraftstoffilter
7. Druckregler



1. Haupt-/Pumpenrelais
2. Steckverbindung für DFI-Minus-Leitung (–)
3. Steckverbindung für DFI-Plus-Leitung (+)
4. Drosselklappe
5. Steuereinheit
6. Ladedruckfühler
7. Motortemperaturfühler (zwischen Einlaß Nr. 1 und Nr. 2)
8. Luftfilter (Kettenabdeckung)
9. Batterie
10. Anlasserrelais
11. Steckverbindung für Verteilerkasten

Inspektion der Digitalen Kraftstoffeinspritzung:
In diesem Abschnitt werden die Diagnoseverfahren für das Kawasaki DFI-System beschrieben. Bevor Sie das DFI-System untersuchen, sind folgende Punkte zu überprüfen und gegebenenfalls zu erneuern, hinzuzufügen, nachzustellen oder zu reparieren.

- Das Motorrad auf sichtbare Beschädigungen überprüfen.
- Ist ausreichend Kraftstoff im Tank?
- Sind alle elektrischen Steckverbindungen sauber, fest und richtig angeschlossen? Sind Sicherungen durchgebrannt?
- Ist der Motor in gutem Zustand? Die regelmäßigen Wartungsarbeiten müssen vorschriftsmäßig durchgeführt werden.
- Wird der Motor mit dem Anlasser normal durchgedreht?
- Arbeitet die Zündanlage einwandfrei?

In diesem Abschnitt werden folgende Prüfungen behandelt:

1. Erste Kurzprüfung.
2. Prüfungen des elektronischen Steuersystems:
   - O Einspritzsignal
   - O Stromzufuhr zur Kraftstoffpumpe
   - O Pumpenrelaisleitungen
   - O Einspritzventilleitungen (einschließlich Batteriespannungssignal)
   - O Signal für Öffnungswinkel des Gasgriffs
   - O Motordrehzahlsignal
   - O Lufttemperatursignal
   - O Motortemperatursignal
   - O Anlassersignal
   - O Drosselklappenfühler
   - O Stellung des Drosselklappenfühlers
   - O Lufttemperaturfühler
   - O Motortemperaturfühler
   - O Haupt-/Pumpenrelais
   - O Leitungen und Steckverbindungen
   - O DFI-Warnfunktion
3. Prüfungen des Kraftstoffsystems:
   - O Kraftstoffpumpe
   - O Einspritzung
   - O Druckregler
   - O Dichtheit des Kraftstoffsystems
   - O Reinigen des Kraftstoffsystems
   - O Kraftstoffilter
4. Prüfungen des Luftsystems:
   - O Drosselklappen
   - O Falschluft
   - O Entleerung des Zwischentanks

ANMERKUNG: Wenn bei den obigen Inspektionen kein Fehler festgestellt wird, der Motor aber immer noch nicht einwandfrei arbeitet, kann die Störung vielleicht am Motor selbst liegen. Der Motor muß dann überholt werden. Insbesondere ist dann zu kontrollieren, ob Kolben und Zylinder verschlissen sind oder gefressen haben, ob Kolbenringe klemmen und ob Ventilsitze Unregelmäßigkeiten aufweisen. Rußablagerungen am Kolbenboden, in den Kolbenringnuten, am Zylinderkopf und an den Ventilen sind zu entfernen.

Prüfung Nr. 1: Erste Kurzprüfung
Führen Sie eine erste Kurzprüfung des Systems durch, bevor Sie eine Reihe von aufwendigen Prüfungen durchführen oder, was noch schlimmer wäre, bevor Sie Teile zur Reparatur oder zum Austausch ausbauen. Bei einer solchen Prüfung wird der Grund für die Störung oft erkannt.

Erste Kurzprüfung

- Beobachten Sie den Fehlercode durch das Schauloch in der Steuereinheit, um so die Systemstörung zu erkennen.
- Zündung einschalten und auf das Geräusch der Kraftstoffpumpe hören. Wenn die Zündung eingeschaltet wird, muß die Pumpe anlaufen und nach etwa fünf Sekunden stehenbleiben.
- Zündung ausschalten.

★ Wenn die Pumpe nicht wie vorstehend arbeitet, so sind zuerst die Prüfungen durchzuführen, die unter Prüfung Nr. 2: „Prüfungen des elektronischen Steuersystems" beschrieben sind.
- O Stromzufuhr zur Kraftstoffpumpe
- O Pumpenrelaisleitungen
- O Hauptrelaisleitungen
- O Stromzufuhr zur Steuereinheit (einschließlich Zündsignal)
- O Kraftstoffpumpe

★ Zur nächsten Prüfung übergehen, wenn die Pumpe einwandfrei arbeitet.

- Die zweipolige Steckverbindung des Anlasserrelais unter dem linken Seitendeckel ausziehen. Hierdurch wird verhindert, daß der Anlasser während dieser Inspektion betätigt wird.
- Die Zündung einschalten und warten, bis die Pumpe stehenbleibt.
- Den Anlasserknopf betätigen (Kupplung ziehen) und auf das Geräusch der Kraftstoffpumpe hören.

★ Arbeitet die Pumpe einwandfrei, kann zur nächsten Prüfung übergegangen werden.

★ Arbeitet die Pumpe bei Betätigung des Anlasserknopfes nicht, so ist die folgende Prüfung unter Prüfung Nr. 2: „Prüfungen des elektronischen Steuersystems" durchzuführen.
- O Pumpenrelaisleitungen

★ Arbeitet die Pumpe bei Überprüfung einwandfrei, kann zur nächsten Prüfung übergegangen werden.

- Den Stecker für das Anlasserrelais wieder einstecken.
- Versuchen Sie den Motor zu starten.
- Zündung ausschalten.

★ Springt der Motor nicht an, sind folgende Prüfungen unter Prüfung Nr. 2: „Prüfungen des elektronischen Steuersystems" durchzuführen:
- O Motordrehzahlsignal
- O Startsignal

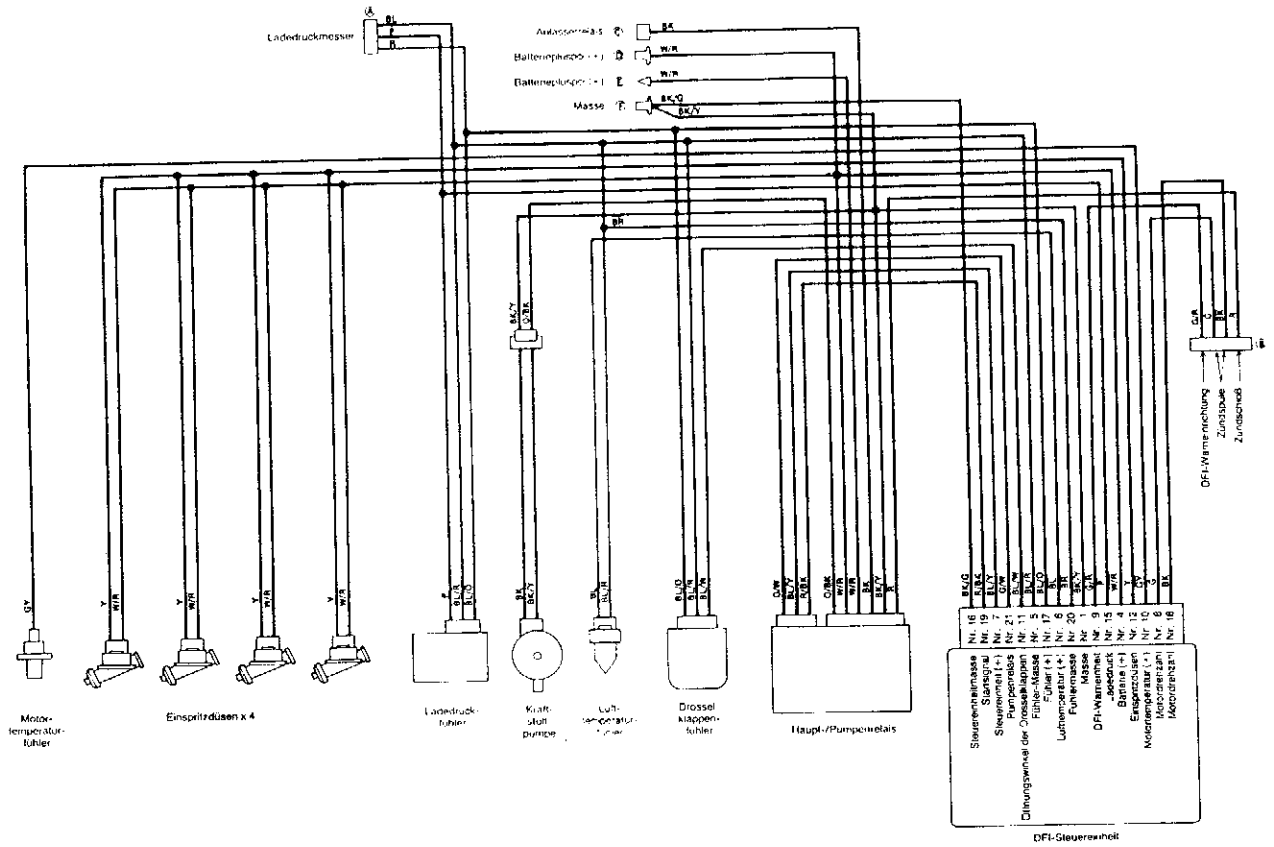
★ Springt der Motor zwar an, läuft jedoch schlecht, so kann eine Störung am Kraftstoff/Luftgemisch angenommen werden. Folgende Prüfungen unter Prüfung Nr. 2: „Prüfungen des elektronischen Steuersystems" sind dann durchzuführen:
- O Lufttemperatursignal
- O Lufttemperaturfühler
- O Motortemperatursignal
- O Motortemperaturfühler
- O Drosselklappenfühler
- O Stellung des Drosselklappenfühlers

Prüfung Nr. 2: Prüfungen des elektronischen Steuersystems

Bei der Durchführung der einzelnen Prüfungen ist folgendes zu beachten, wenn nichts anderes angegeben ist:

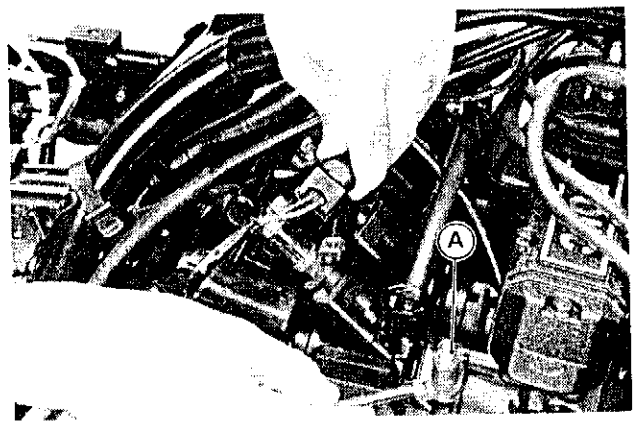
- Das Kawasaki-Vielfachinstrument auf den Bereich 25 V Gleichspannung schalten und die Minusleitung (–) des Instruments an den Minuspol (–) der Batterie anschließen.
- Den Zündunterbrecher auf die Stellung RUN schalten.
- Das Motorrad auf den Mittelständer stellen und das Getriebe in den Leerlauf schalten. Den Seitenständer einklappen. Dies geschieht, damit der Motor bei Betätigung des Anlasserknopfes durchgedreht werden kann.
- Die Spannungen messen und dabei die Steckverbindungen nicht abziehen.

Prüfung des Einspritzsignals



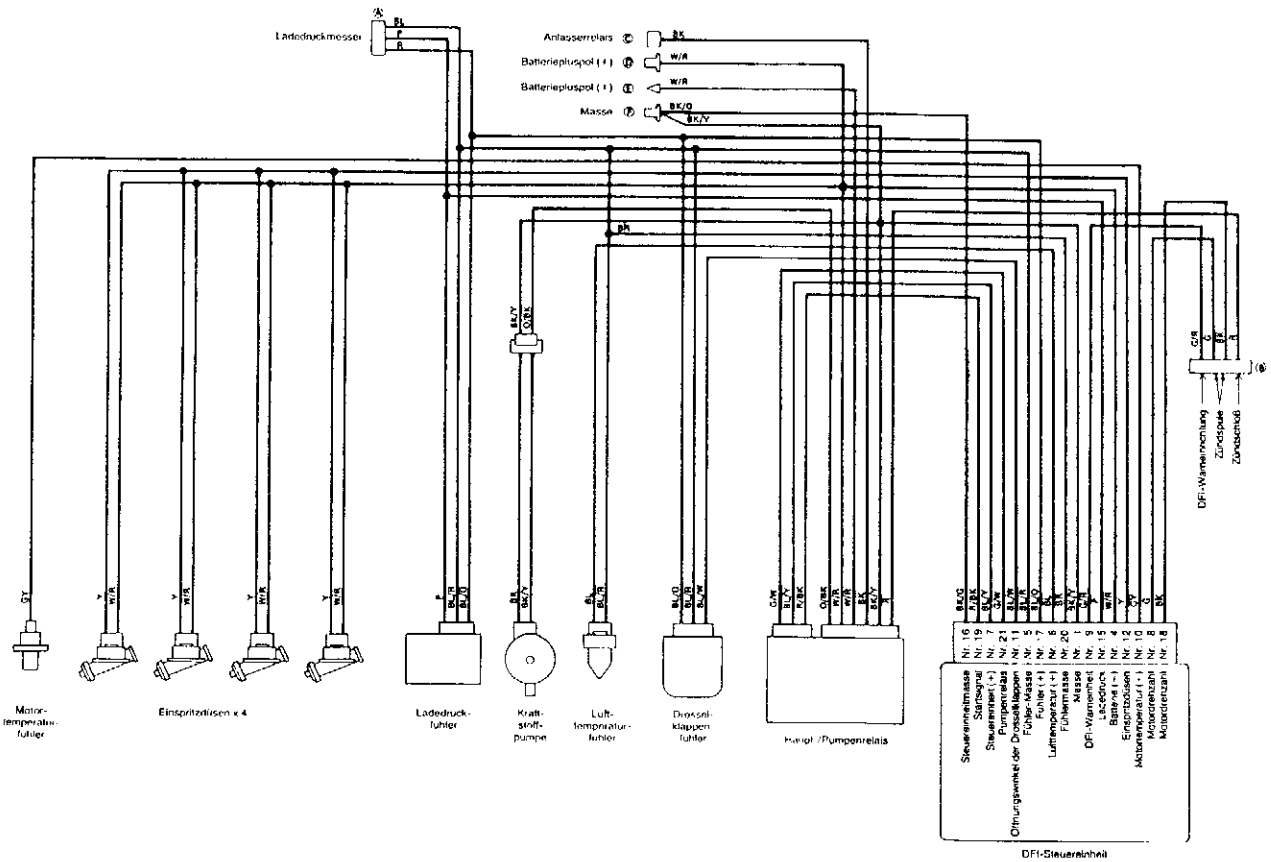
Lage der Leitung	Anschlüsse	Kriterien	Bei Störungen zu prüfende Teile
○ Steckverbindungen für Einspritzdüsen x 4	○ Zündung ausschalten. ○ Kraftstofftank abnehmen. Siehe WARNHINWEIS unten. ○ Die Steckverbindungen aller Einspritzdüsen abziehen und Prüflampen an die Steckverbindungen anschließen. ○ Kraftstofftank aufsetzen und Kraftstoffschläuche anschließen. ○ Zündung einschalten.	○ Wenn der Motor mit dem Anlasser durchgedreht wird, flackern die Testlampen in regelmäßigen Abständen auf.	○ Stromzufuhr zur Steuereinheit ○ Hauptrelaisleitungen ○ Einspritzdüsenleitungen ○ Motordrehzahlsignal ○ Startsignal ○ Haupt-/Pumpenrelais ○ Steuereinheit austauschen.

■ **ACHTUNG: 1. Den Motor nicht starten, solange die Kraftstoffschläuche abgezogen sind. Wenn die Kraftstoffschläuche nicht angeschlossen sind und der Motor gestartet wird, spritzt Kraftstoff aus der Kraftstoffleitung heraus.**



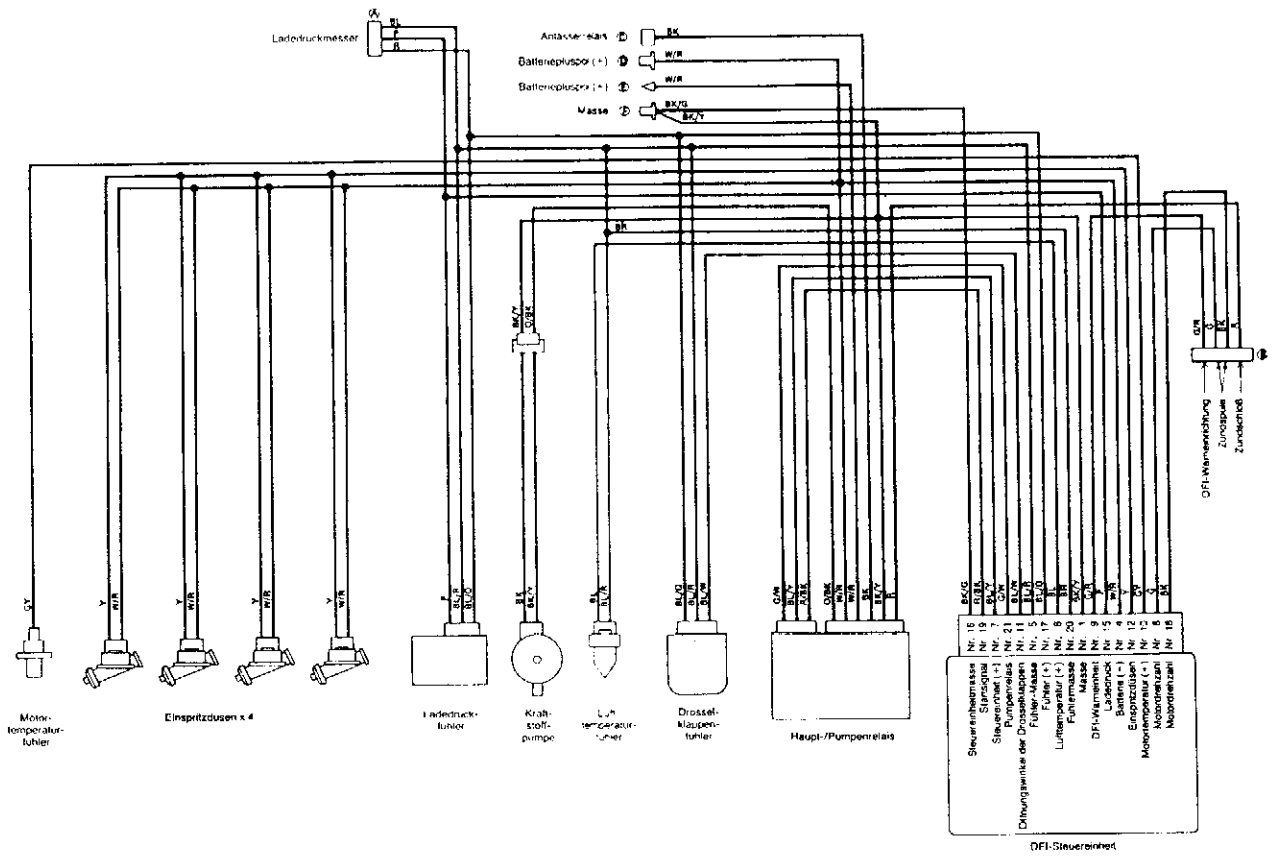
A. Prüflampe für Einspritzsignal

Prüfung der Stromzufuhr zur Steuereinheit (einschließlich Prüfung des Zündsignals)



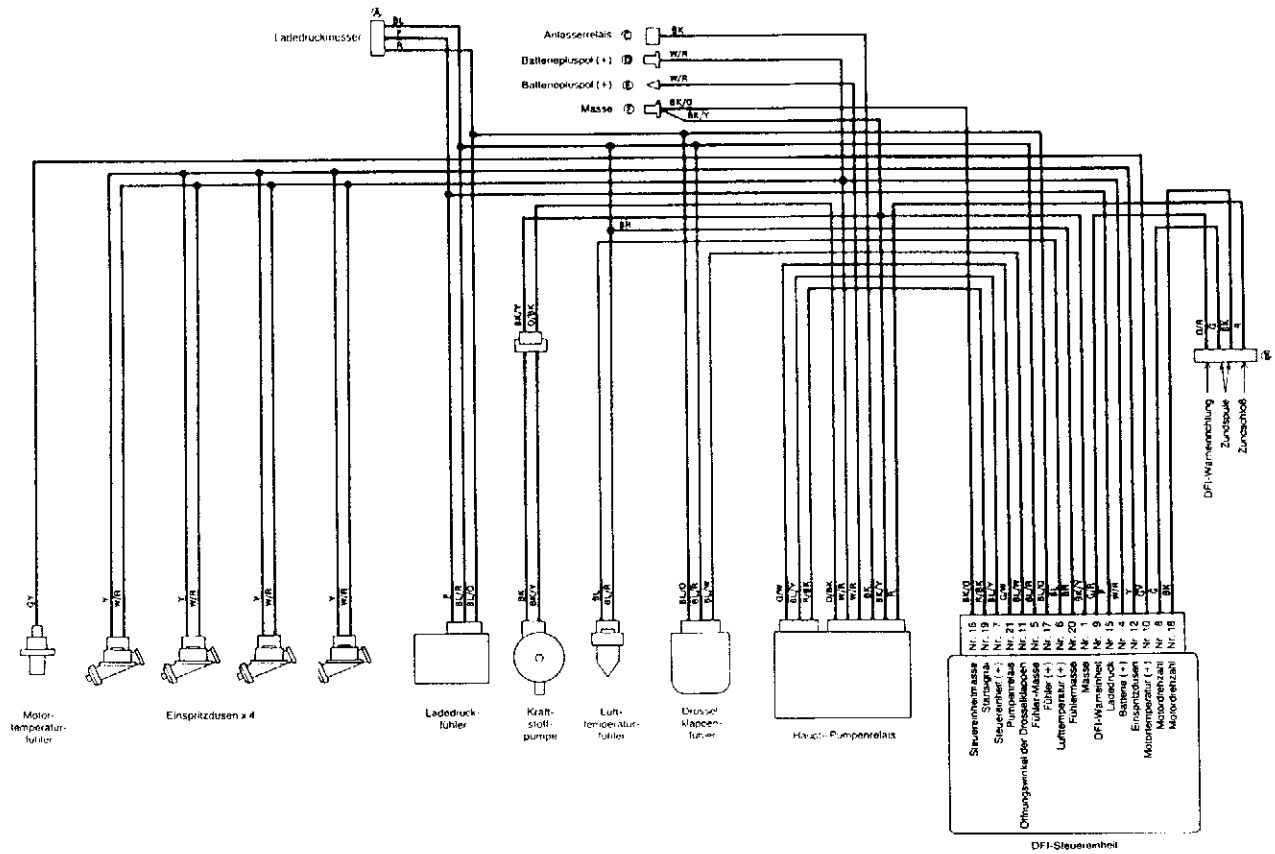
Lage der Leitung	Anschlüsse	Instrumentenanzeige (Kriterien)	Bei Störungen zu prüfende Teile
○ Steckverbindung für Steuereinheit	○ Instrument (+) → Stift Nr. 16 (schwarz/grüne Leitung)	○ 0 V unabhängig von Zündschloßstellung.	○ Schwarz/grüne Leitung
	○ Instrument (+) → Stift Nr. 7 (blau/gelbe Leitung)	○ Batteriespannung bei eingeschalteter Zündung. ○ 0 V bei ausgeschalteter Zündung.	○ Blau/gelbe Leitung ○ Hauptrelaisleitungen ○ Haupt-/Pumpenrelais

Prüfung der Hauptrelaisleitung



Lage der Leitung	Anschlüsse	Instrumentenanzeige (Kriterien)	Bei Störungen zu prüfende Teile
○ Weiße Steck-verbindung für Relais	○ Instrument (+) → schwarz/gelbe Leitung	○ 0 V unabhängig von der Zündschloßstellung.	○ Schwarz/gelbe Leitung
	○ Instrument (+) → rote Leitung	○ Batteriespannung bei eingeschalteter Zündung. ○ 0 V bei ausgeschalteter Zündung.	○ Rote Leitung
	○ Instrument (+) → weiß/rote Leitung	○ Batteriespannung unabhängig von Zündschloßstellung.	○ Weiß/rote Leitung

Prüfung der Stromzufuhr zur Kraftstoffpumpe

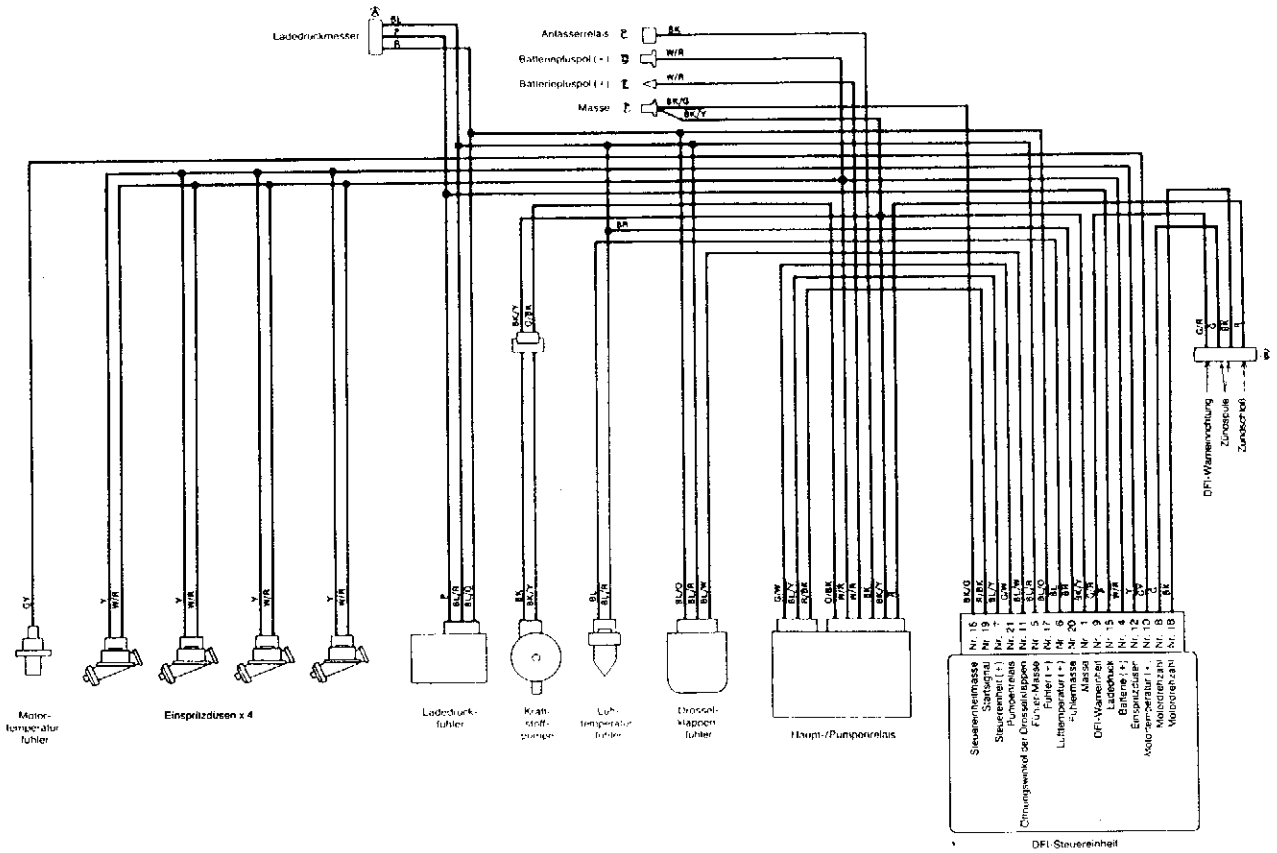


Lage der Leitung	Anschlüsse	Instrumentenanzeige (Kriterien)	Bei Störung zu prüfende Teile
○ Zweipolige Steckverbindung für Kraftstoffpumpe	○ Instrument (+) → schwarz/gelbe Leitung	○ 0 V unabhängig von Zündschloßstellung.	○ Schwarz/gelbe Leitung
	○ Instrument (+) → orange/schwarze Leitung	○ Batteriespannung für etwa 5 Sekunden unmittelbar nach Einschaltung der Zündung, dann 0 V. ○ Batteriespannung, wenn Anlasserknopf betätigt wird. ○ 0 V, wenn Anlasserknopf freigegeben wird. ★○ Batteriespannung, wenn Motordrehzahlsignal zur Steuereinheit geleitet wird, und 0 V etwa 1 Sekunde nach Ausschaltung des Signals.	○ Orange/schwarze Leitung ○ Pumpenrelaisleitungen ○ Haupt-/Pumpenrelais ○ Schwarze Leitung ○ Grüne Leitung ○ Steuereinheit austauschen

★ Weiterleitung des Motordrehzahlsignals zur Steuereinheit:

- Von der Batterie zur Steuereinheit eine Hilfsleitung legen.
- Ein Ende der Leitung an den Batterie-Minuspol (–) anschließen.
- Das andere Ende der Leitung wiederholt an den Stift Nr. 18 (schwarze Leitung) oder Stift Nr. 8 (grüne Leitung) in der Steckverbindung für die Steuereinheit anschließen. Durch diese Bewegung wird das Motordrehzahlsignal zur Steuereinheit geleitet.
- Nach Abschluß dieser Prüfung die Hilfsleitung wieder abklemmen.

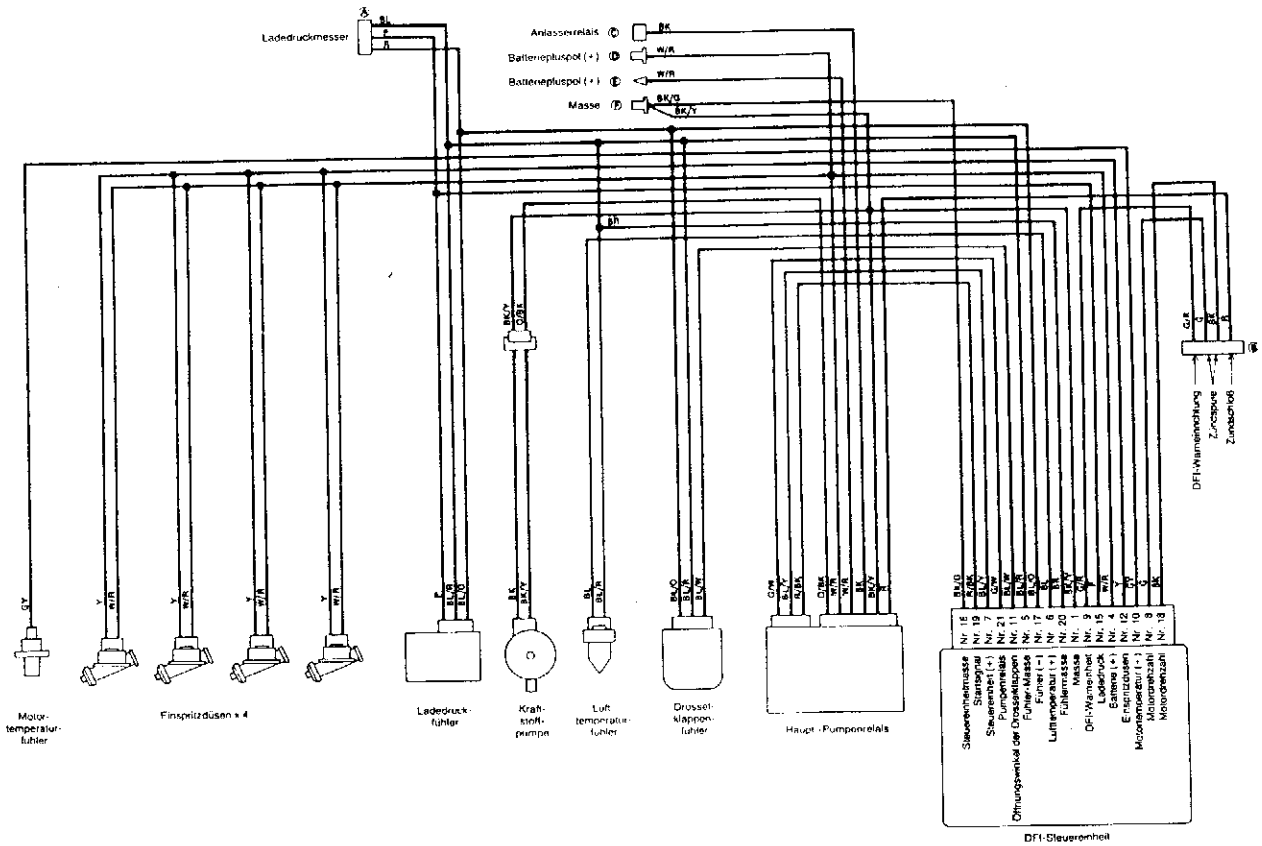
Prüfung der Pumpenrelaisleitung



Lage der Leitungen	Anschlüsse	Instrumentenanzeige (Kriterien)	Bei Störung zu prüfende Teile
○ Weiße Relais-Steckverbindung	○ Instrument (+) → schwarz/gelbe Leitung	○ 0 V unabhängig von Zündschloßstellung.	○ Schwarz/gelbe Leitung
○ Steckverbindung für Steuereinheit	○ Instrument (+) → Stift Nr. 21 (grün/weiße Leitung)	○ Batteriespannung für etwa 5 Sek. sofort nach Einschaltung der Zündung, dann 0 V. *○ Batteriespannung, wenn Motordrehzahlsignal zur Steuereinheit geleitet wird, und 0 V etwa 1 Sek. nach Ausschaltung des Signals.	○ Grün/weiße Leitung ○ Stromzufuhr zur Steuereinheit ○ Steuereinheit austauschen
○ Weiße Relais-Steckverbindung	○ Instrument (+) → schwarze Leitung	○ Batteriespannung bei Betätigung des Anlasserknopfes. ○ 0 V nach Freigabe des Anlasserknopfes.	○ Schwarze Leitung
	○ Instrument (+) → weiß/rote Leitung	○ Batteriespannung, unabhängig von Zündschloßstellung.	○ Weiß/rote Leitung

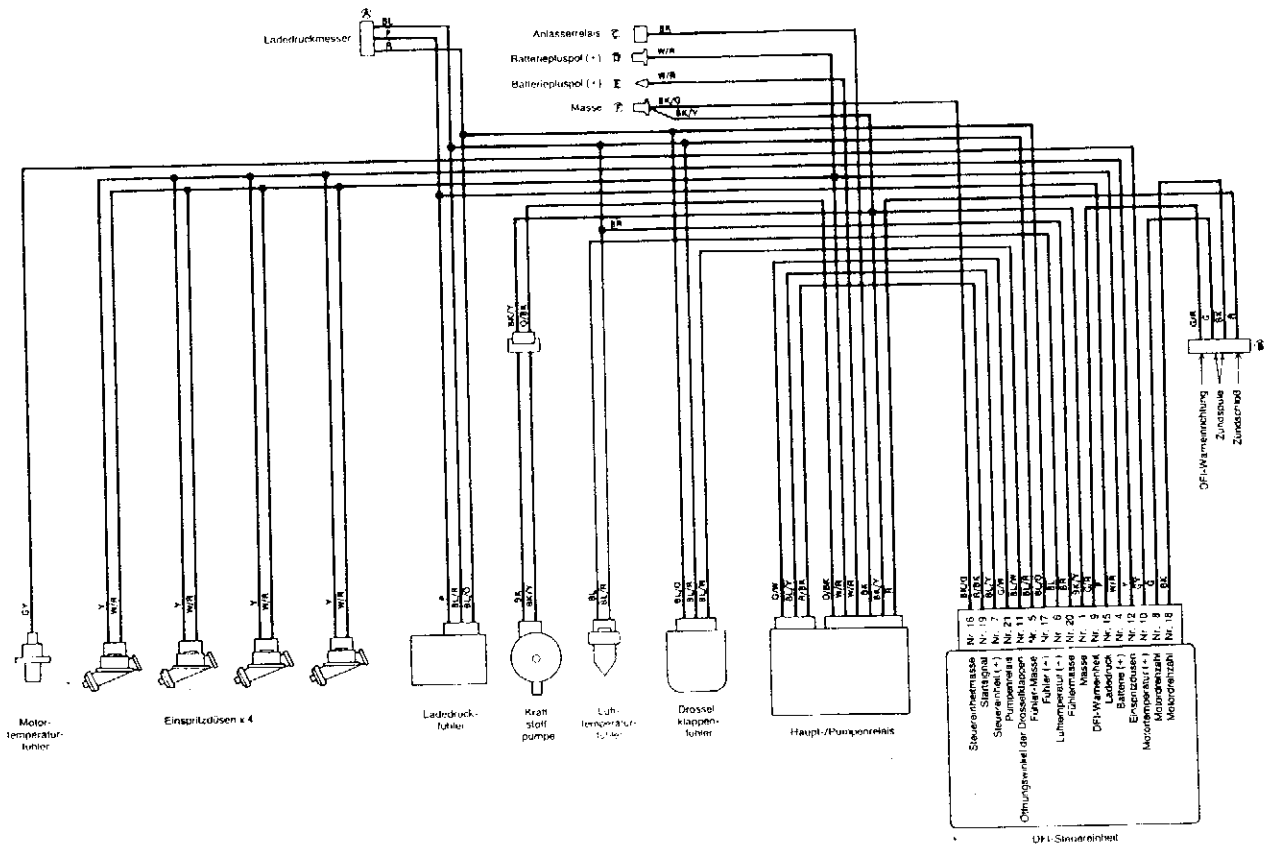
* Die Angaben für die Weiterleitung des Motordrehzahlsignals zur Steuereinheit finden Sie auf Seite 3-14.

Prüfung der Einspritzventilleitungen
(einschließlich Prüfung des Batteriespannungssignals)



Lage der Leitung	Anschlüsse	Instrumentenanzeige (Kriterien)	Bei Störung zu prüfende Teile
○ Steckverbindung für Steuereinheit	○ Instrument (+) → Nr. 12 (gelbe Leitung)	○ Batteriespannung, unabhängig von Zündschloßstellung.	○ Gelbe Leitung ○ Einspritzventile ○ Steckverbindungen für Einspritzventile
	○ Instrument (+) → Nr. 4 (weiß/rote Leitung)	○ Batteriespannung, unabhängig von Zündschloßstellung.	○ Weiß/rote Leitung
	○ Instrument (+) → Stift Nr. 1 (schwarz/gelbe Leitung)	○ 0 V, unabhängig von Zündschloßstellung.	○ Schwarz/gelbe Leitung

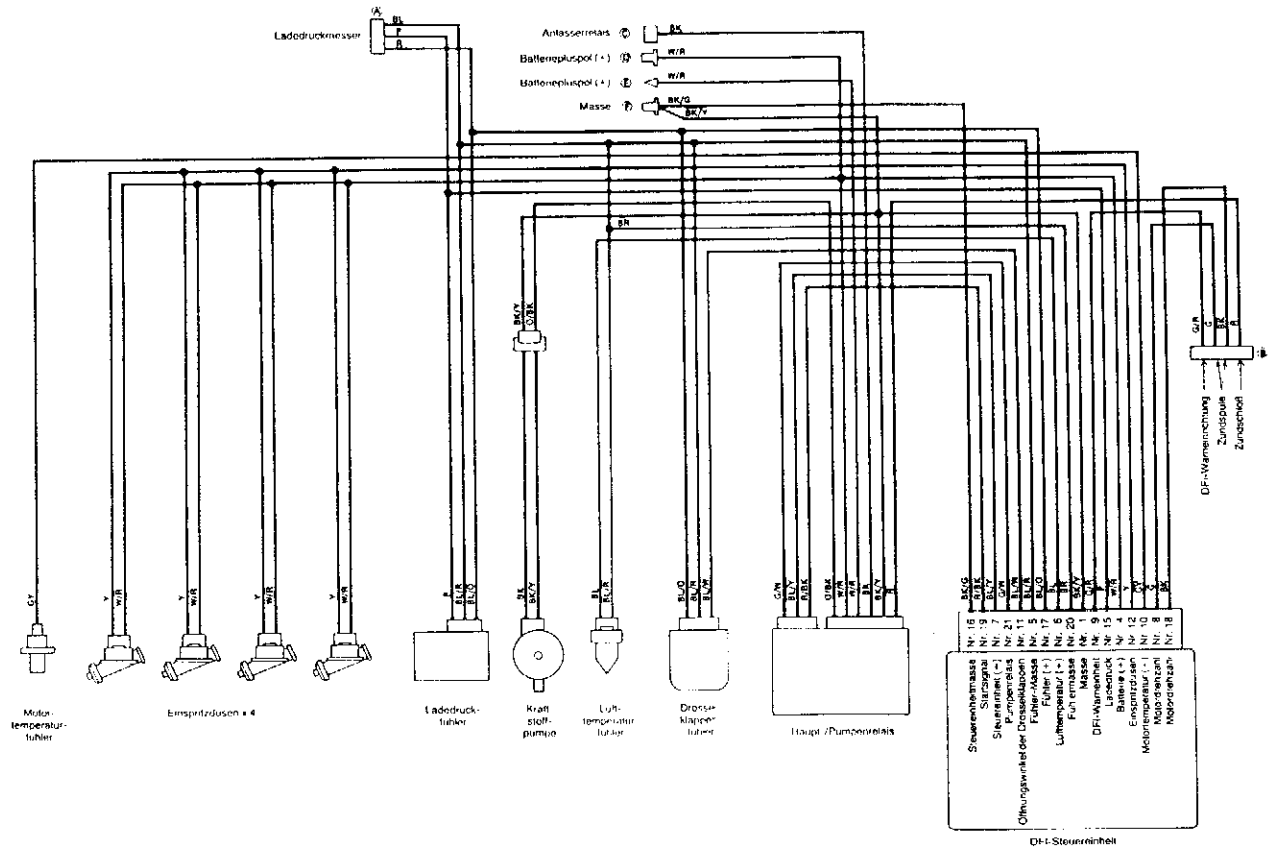
Prüfung des Signals des Gasschieberöffnungswinkels



Lage der Leitung	Anschlüsse	Instrumentenanzeige* (Kriterien)	Bei Störung zu prüfende Teile
○ Steckverbindung für Steuereinheit	○ Instrument (+) → Stift Nr. 5 (blau/rote Leitung)	○ 0 V, unabhängig von Zündschloßstellung.	○ Blau/rote Leitung ○ Steuereinheit erneuern
	○ Instrument (+) → Stift Nr. 11 (blau/weiße Leitung)	○ 0 V bei ausgeschalteter Zündung. ○ 0,5–5,2 V bei eingeschalteter Zündung, langsam absinkend, wenn Gas gegeben wird.	○ Blau/weiße Leitung ○ Drosselklappenfühler ○ Stellung des Drosselklappenfühlers
	○ Instrument (+) → Stift Nr. 17 (blau/orange Leitung)	○ 0 V, bei ausgeschalteter Zündung. ○ 7,2–8,8 V bei eingeschalteter Zündung.	○ Blau/orange Leitung ○ Drosselklappenfühler ○ Stromzufuhr zur Steuereinheit ○ Steuereinheit austauschen

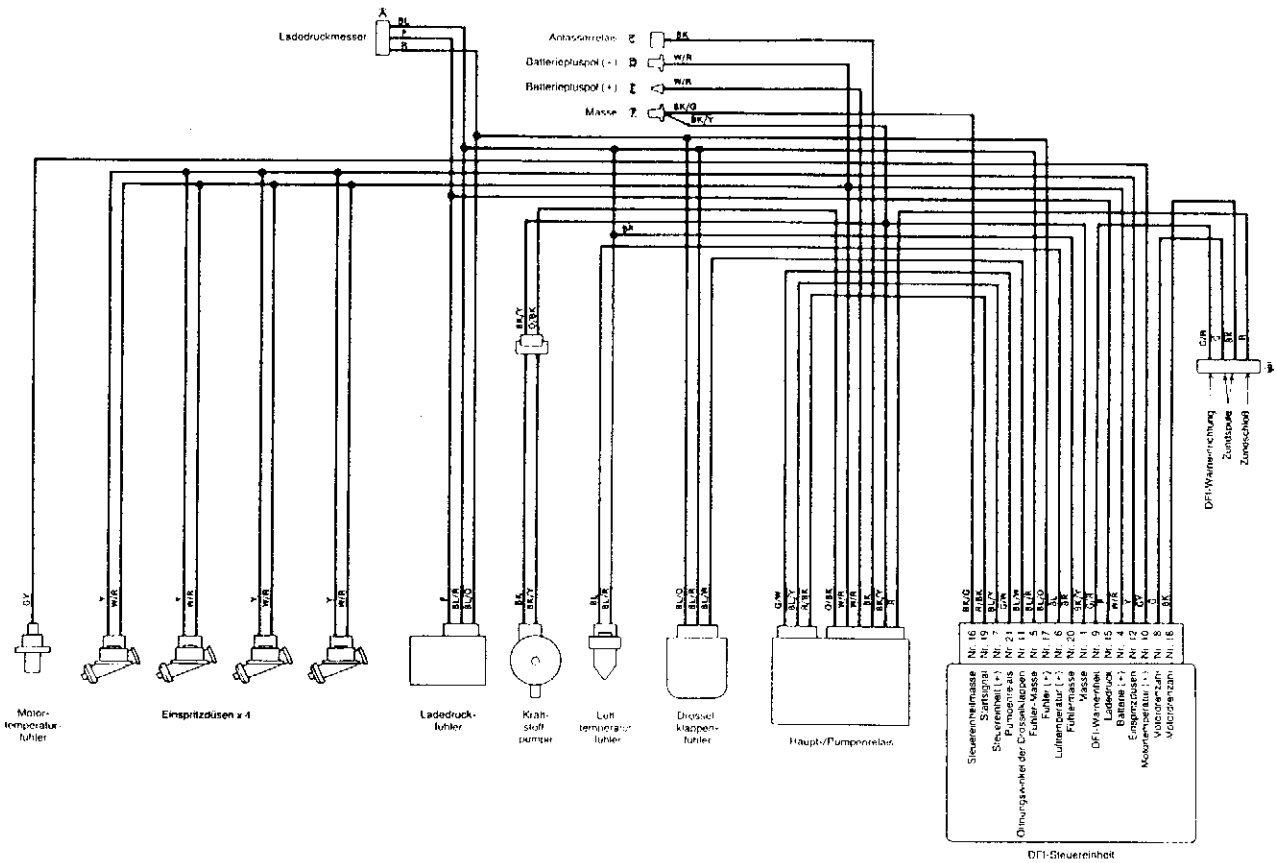
* Für diese Prüfung das Vielfach-Instrument auf den Bereich 10 V Gleichspannung schalten.

Prüfung des Motordrehzahlsignals



Lage der Leitung	Anschlüsse	Instrumentenanzeige (Kriterien)	Bei Störung zu prüfende Teile
○ Steckverbindung für Steuereinheit	○ Instrument (+) → Stift Nr. 8 (grüne Leitung) oder Stift Nr. 28 (schwarze Leitung)	○ 0 V bei ausgeschalteter Zündung. ○ Batteriespannung bei eingeschalteter Zündung.	○ Grüne Leitung ○ Schwarze Leitung

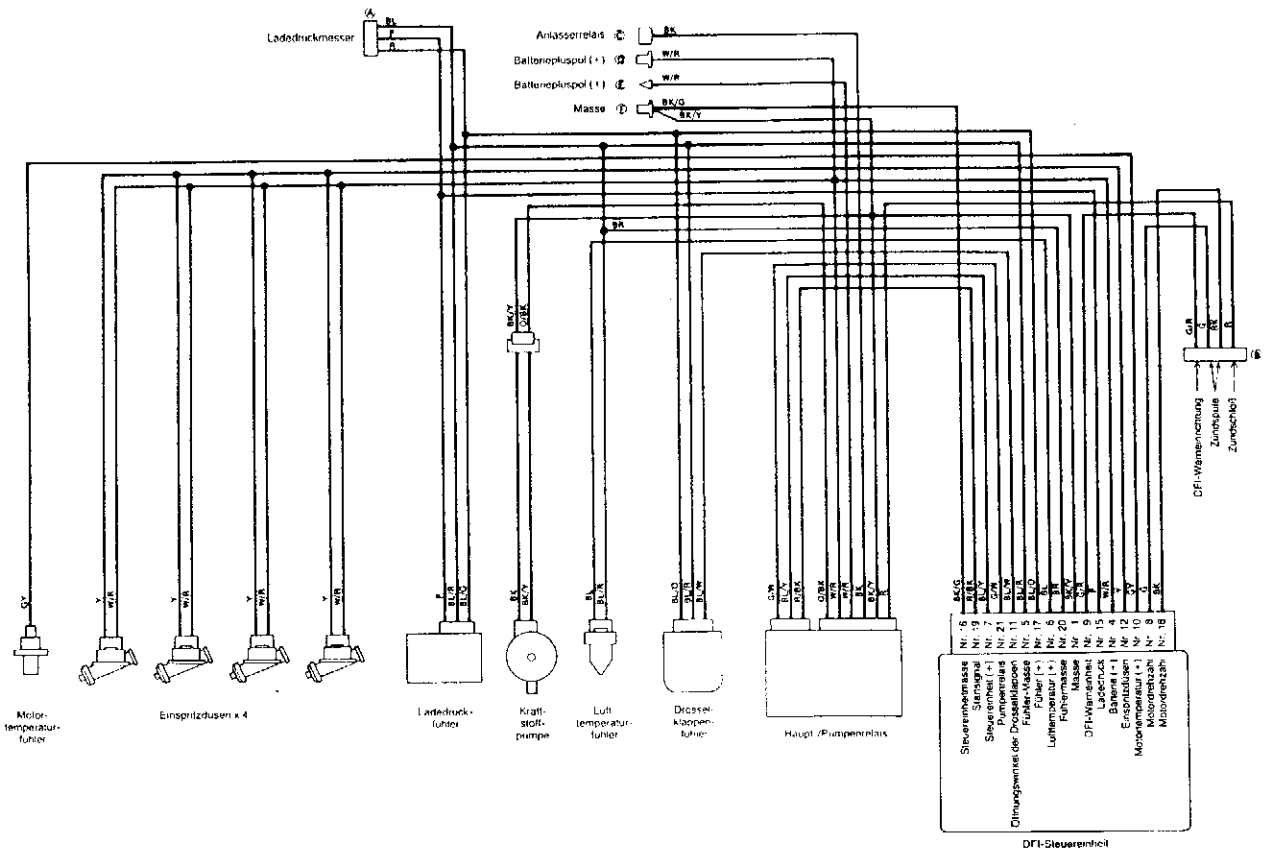
Prüfung des Lufttemperatursignals



Lage der Leitung	Anschlüsse	Instrumentenanzeige* (Kriterien)	Bei Störung zu prüfende Teile
○ Steckverbindung für Steuereinheit	○ Instrument (+) → Stift Nr. 6 (blaue Leitung)	○ 0 V bei ausgeschalteter Zündung. **○ 2,3–3,4 V bei eingeschalteter Zündung. ○ 3,4–4,6 V, wenn die 2-polige Steckverbindung für den Temperaturfühler ausgezogen und die Zündung eingeschaltet ist.	○ Blaue Leitung ○ Lufttemperaturfühler ○ Stromzufuhr zur Steuereinheit ○ Steuereinheit erneuern
	○ Instrument (+) → Stift Nr. 5 (blau/rote Leitung)	○ 0 V, unabhängig von Zündschloßstellung.	○ Blau/rote Leitung ○ Steuereinheit austauschen

* Bei dieser Prüfung das Vielfach-Instrument auf den Bereich 10 V Gleichspannung schalten.
** Dies gilt für eine Fühlertemperatur von 20 °C, 2,8–4,0 V bei 0 °C und 2,1–2,9 V bei 30 °C.

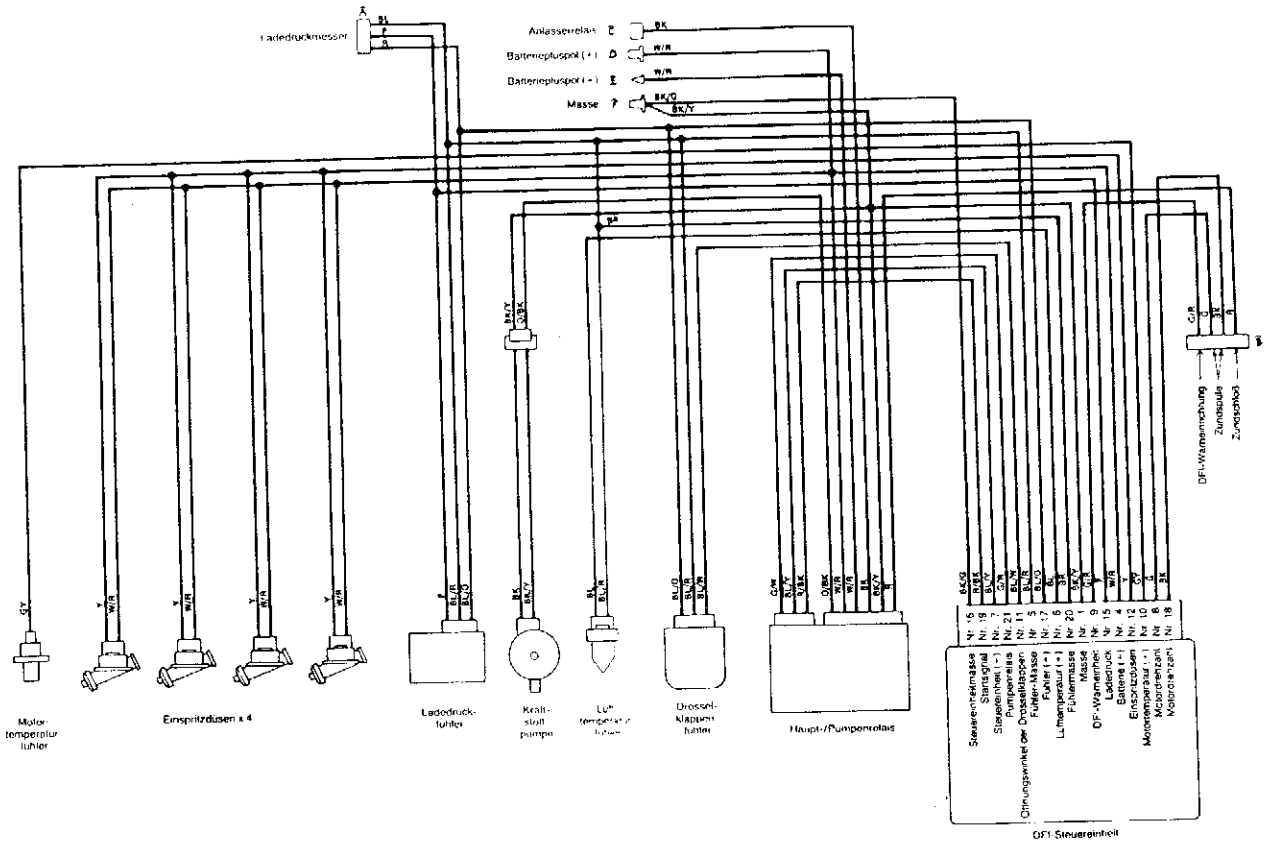
Prüfung des Motortemperatursignals



Lage der Leitung	Anschlüsse	Instrumentenanzeige* (Kriterien)	Bei Störung zu prüfende Teile
○ Steckverbindung für Steuereinheit	○ Instrument (+) → Stift Nr. 10 (graue Leitung)	○ 0 V bei ausgeschalteter Zündung. **○ 2,0–3,1 V bei eingeschalteter Zündung. ○ 3,4–4,6 V, wenn die graue Fühlerleitung vom Fühler abklemmt und die Zündung eingeschaltet ist.	○ Graue Leitung ○ Motortemperaturfühler ○ Stromzufuhr zur Steuereinheit ○ Steuereinheit austauschen

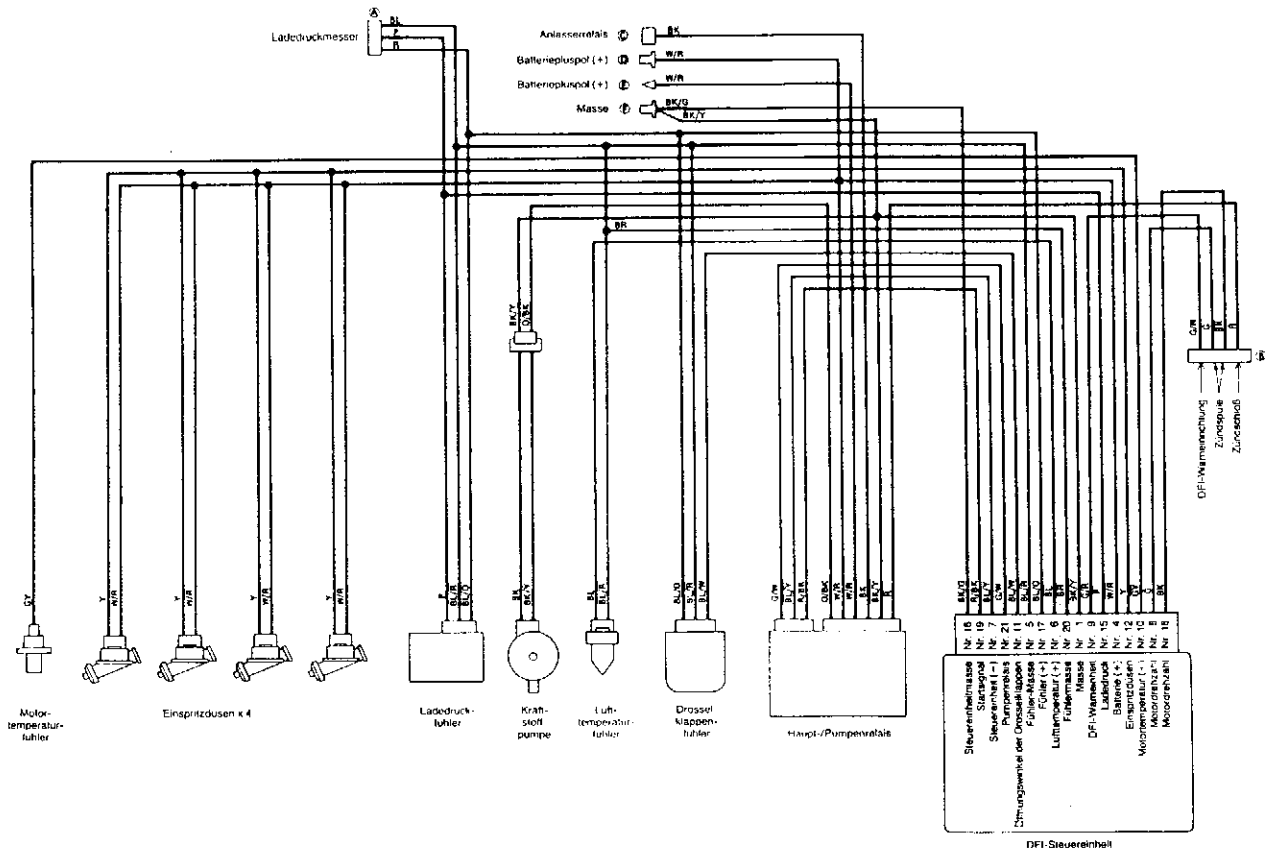
* Für diese Prüfung das Vielfach-Instrument auf den Bereich 10 V Gleichspannung schalten.
** Dies gilt für eine Fühlertemperatur von 20 °C, 2,6–3,8 V bei 0 °C und 0,52–0,96 V bei 80 °C.

Prüfung des Startsignals



Lage der Leitung	Anschlüsse	Instrumentenanzeige (Kriterien)	Bei Störung zu prüfende Teile
○ Steckverbindung für Steuereinheit	○ Instrument (+) → Stift Nr. 19 (rot/schwarze Leitung)	○ Batteriespannung bei Betätigung des Anlasserknopfs.	○ Rot/schwarze Leitung ○ Haupt-/Pumpenrelais
○ Weiße Steckverbindung für Relais	○ Instrument (+) → schwarze Leitung	○ Batteriespannung bei Betätigung des Anlasserknopfs.	○ Schwarze Leitung

Prüfung des Ladedrucksignals



Lage der Leitung	Anschlüsse	Instrumentenanzeige* (Kriterien)	Bei Störung zu prüfende Teile
○ Steckverbindung für Steuereinheit	○ Instrument (+) → Stift Nr. 15 (rosa Leitung)	○ 0 V bei ausgeschalteter Zündung. **○ 1,9–2,8 V bei eingeschalteter Zündung.	○ Rosa Leitung ○ Ladedruckfühler erneuern
	○ Instrument (+) → Stift Nr. 5 (blau/rote Leitung)	○ 0 V, unabhängig von der Zündschloßstellung.	○ Blau/rote Leitung ○ Steuereinheit erneuern
	○ Instrument (+) → Stift Nr. 17 (blau/orange Leitung)	○ 0 V bei ausgeschalteter Zündung. ○ 7,2–8,8 V bei eingeschalteter Zündung.	○ Blau/orange Leitung ○ Ladedruckfühler ○ Stromzufuhr zur Steuereinheit ○ Steuereinheit erneuern

* Für diese Prüfung das Vielfach-Instrument auf den Bereich 10 V Gleichspannung schalten.
** Dies gilt für einen atmosphärischen Druck von 760 mmHg, 1,7 – 2,5 bei 674 mmHg, 1,5 – 2,2 V bei 596 mmHg.

Prüfung des Drosselklappenfühlers

- Zündung ausschalten.
- Die Steckverbindung vom Drosselklappenfühler abziehen.
- Ein Ohm-Meter entsprechend den Angaben in nachstehender Tabelle an den Fühler anschließen und den inneren Widerstand messen.

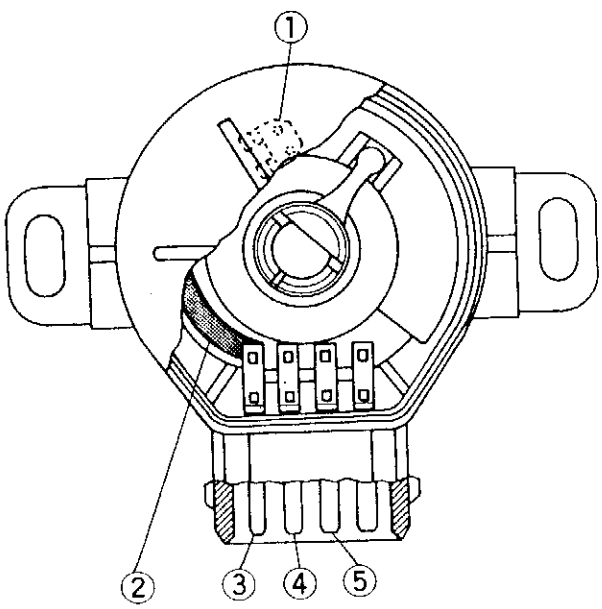
★ Werden die in der Tabelle angegebenen Widerstände angezeigt, so ist der Drosselklappenfühler in Ordnung; wenn dem nicht so ist, muß er ausgetauscht werden.

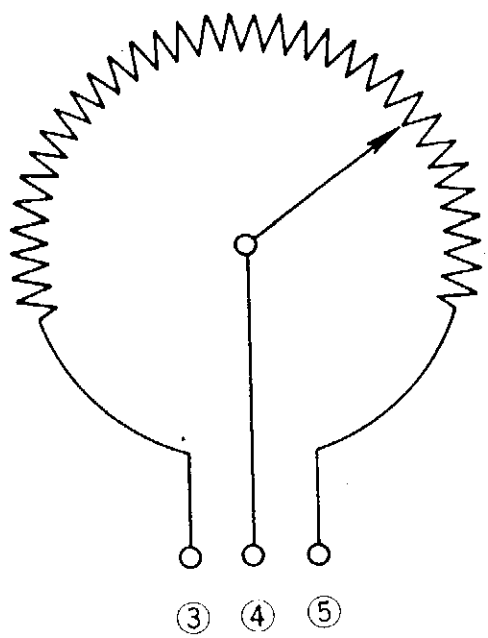
Widerstand des Drosselklappenfühlers

Instrument	Anschlüsse	Drosselklappenstellung	Anzeige
x 1 kOhm	○ Eine Instrumentenleitung → Masseklemme ○ Andere Instrumentenleitung → Klemme der Spannungsquelle	○ Beliebige Stellungen zwischen Leerlauf und Vollgas.	○ 3,3–6,8 kOhm
	○ Eine Instrumentenleitung → Masseklemme ○ Andere Instrumentenleitung → Ausgangsklemme	○ Leerlaufstellung	○ 2,1–4,2 kOhm *
		○ Vollgas	○ 0,35–0,71 kOhm

* Die Anzeige muß sich langsam verändern, wenn der Gasgriff gedreht wird.

Drosselklappenfühler





1. Bürsten
2. Widerstände
3. Masseklemme
4. Ausgangsklemme
5. Klemme der Spannungsquelle

Prüfung der Stellung des Drosselklappenfühlers

Die Motorleistung wird wesentlich von der Stellung des Drosselklappenfühlers beeinflußt. Die beste Stellung des Drosselklappenfühlers erreicht man bei Verwendung des Positionsprüfers (Spezialwerkzeug: P/Nr. 57001-1003) und des Vakuum-Meßgerätes, wenn man sich an das Inspektions- und Einstellungsschema auf der folgenden Seite hält. Vor und nach Inspektion des Drosselklappenfühlers:

- Kontrollieren, ob der Motor einwandfrei nach Inspektionstabelle gewartet wurde. Gegebenenfalls Teile erneuern, hinzufügen, einstellen, reinigen und nachziehen.
- Den Motor gründlich warmlaufen lassen und dann abschalten.
- Den Tank abnehmen und in der Nähe des Motorrads auf eine Werkbank stellen.
- Den Kraftstofftank unter Verwendung geeigneter Schläuche an die Kraftstoffschläuche anschließen.
- Während der Prüfung und Einstellung der Position des Drosselklappenfühlers die Leerlaufdrehzahl des Motors auf den nachstehend angegebenen Wert einstellen.

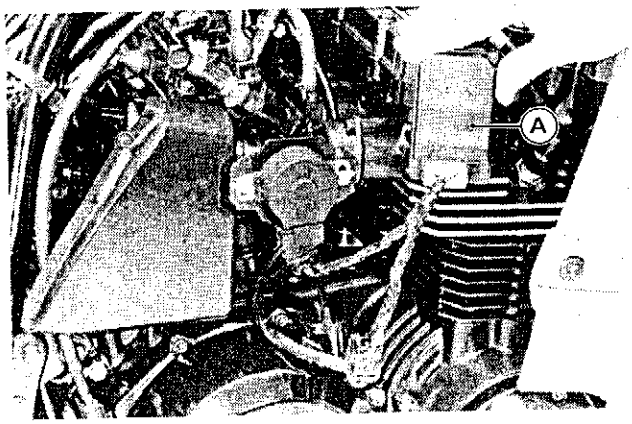
Motordrehzahl während der Prüfung und Einstellung des Drosselklappenfühlers

1000 min^{-1}

ANMERKUNG: Nach der Inspektion und Einstellung des Drosselklappenfühlers die Leerlaufdrehzahl des Motors wieder auf den Normalwert einstellen.

Verwendung des Positionsprüfers:

- Zündung ausschalten.
- Steckverbindung am Drosselklappenfühler abziehen.
- Das Prüfgerät an den Fühler und an die abgezogene Steckverbindung anschließen.



A. Positionsprüfgerät für Drosselklappenfühler: 57001-1003

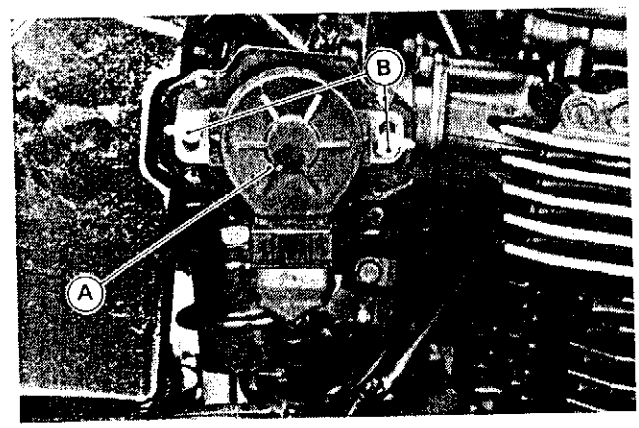
- Zündung einschalten, damit Strom zum Fühler gelangt. Es ist nicht erforderlich, den Motor zu starten.

★ Beide Anzeigelampen am Prüfgerät müssen aufleuchten, wenn die Drosselklappen in Leerlaufstellung stehen. Wenn dies nicht der Fall ist, muß der Fühler nachgestellt werden.

Nachstellung des Fühlers:

- Den Deckel des Drosselklappenfühlers abnehmen. Die Angaben für das Abnehmen des Deckels bei dem US-Modell finden Sie im Abschnitt „Zerlegung des Motors".
- Die Fühlerbefestigungsschrauben (zwei) soweit lösen, daß der Fühler bewegt werden kann.
- Den Fühler drehen, bis beide Anzeigelampen aufleuchten.

ANMERKUNG: Wenn nur eine Anzeigelampe aufleuchtet, ist die Position nicht weit von der Markierung weg, es ist jedoch noch nicht die genaue Position.



A. Drosselklappenfühler B. Befestigungsschrauben

- Die Befestigungsschrauben festziehen.
- Den Gasdrehgriff einigemale Drehen und kontrollieren, ob beide Anzeigelampen aufleuchten. Erforderlichenfalls nachstellen.
- Zündung ausschalten.

Nach der Einstellung der optimalen Fühlerposition:

- Den Deckel aufsetzen.
- Das Prüfgerät ausbauen und die Steckverbindung wieder am Fühler einstecken.

Inspektion des Lufttemperaturfühlers

- Zündung ausschalten.
- Die zweipolige Steckverbindung am Lufttemperaturfühler abziehen.
- Zur Messung des Widerstands des Lufttemperaturfühlers ein Ohmmeter an die Steckverbindung (zweipoliges Stiftteil) anschließen.

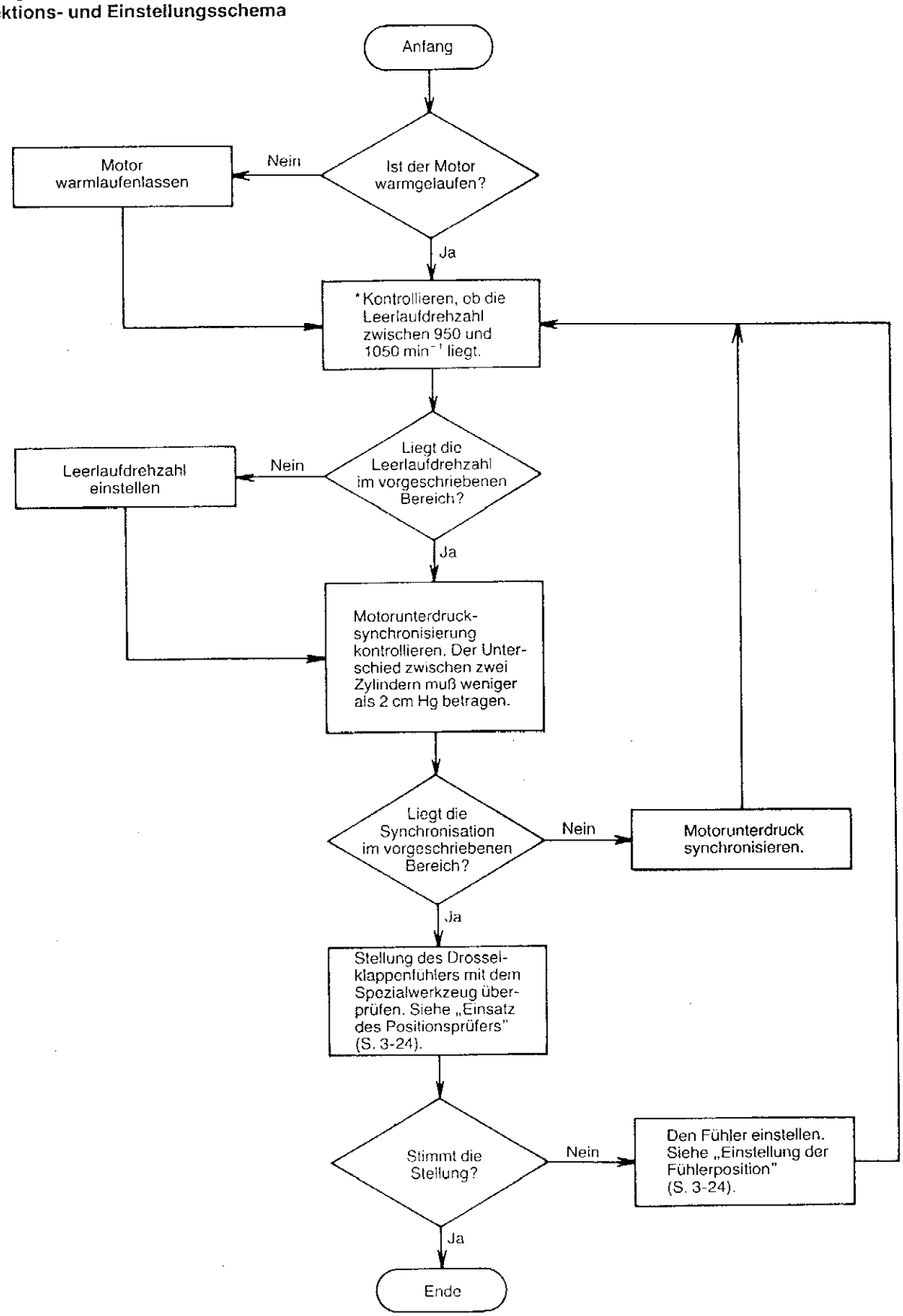
★ Wenn das Meßgerät bei der vorgeschriebenen Temperatur den in der Tabelle angegebenen Widerstand anzeigt, ist der Fühler in Ordnung. Wenn dem nicht so ist, muß der Fühler erneuert werden.

Widerstand des Lufttemperaturfühlers

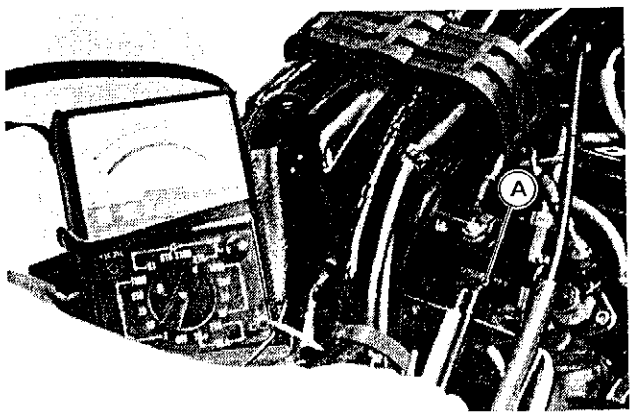
Instrument	Anschlüsse	Anzeige
x 1 kOhm	○ Eine Instrumentenleitung → eine Fühlerleitung ○ Andere Instrumentenleitung → die andere Fühlerleitung	*3,0–4,0 kOhm bei 20 °C

* Diese Anzeige gilt für eine Luftfühlertemperatur von 20 °C, 8,0 bis 9,0 kOhm bei 0 °C und 2,0 bis 3,0 kOhm bei 30 °C.

Stellung des Drosselklappenfühlers Inspektions- und Einstellungsschema



*Wird die Leerlaufdrehzahl nach der Inspektion der Motorunterdrucksynchronisation überprüft, müssen die Schläuche des Vakuum-Meßgeräts von den Drosselklappen abgezogen und die Schläuche, die zum Druckregler führen, an die Anschlußarmaturen der Drosselklappen angeschlossen werden.

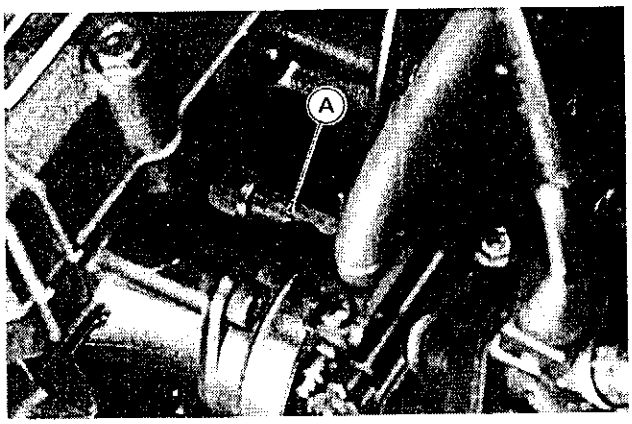


A. Lufttemperaturfühler

Inspektion des Motortemperaturfühlers

- Die Zündung ausschalten und die Leitung des Motortemperaturfühlers abklemmen.
- Den Widerstand des Fühlers mit einem Ohm-Meter messen.

★ Wenn das Gerät bei der vorgeschriebenen Temperatur den in der Tabelle angegebenen Widerstand anzeigt, ist der Fühler in Ordnung.



A. Motortemperaturfühler

Widerstand des Motortemperaturfühlers

Instrument	Anschlüsse	Anzeige
x 1 kOhm	○ Eine Instrumentenleitung → Fühlerklemme ○ Die andere Instrumentenleitung → Masse	*2,0–3,0 kOhm bei 20 °C

*Diese Anzeige gilt für eine Fühlertemperatur von 20 °C, 4,7–7,6 kOhm bei 0 °C und 1,4–2,2 kOhm bei 30 °C.

Inspektion des Haupt-/Pumpenrelais

Das Relais ist in zwei Teile geteilt: Hauptrelais und Kraftstoffpumpenrelais. Beide Teile können separat überprüft werden. Vor Beginn der Überprüfung des Relais eine 12-Volt-Batterie, eine Prüflampe (12 V, 3–3,4 W) und zwei Hilfsleitungen vorbereiten und das Relais ausbauen.

Inspektion des Hauptrelais:

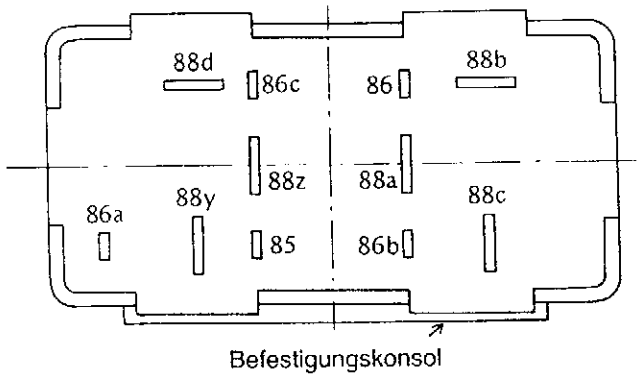
- Das Relais ausbauen.
- Die Batterie an die Relaisklemmen anschließen, jeweils zwei gleichzeitig, und den Durchgang des Ohm-Meters zwischen den anderen beiden Klemmen, wie in nachstehender Tabelle angegeben, überprüfen.

★ Wenn die in der Tabelle angegebenen Klemmen Durchgang haben, ist das Hauptrelais in Ordnung.

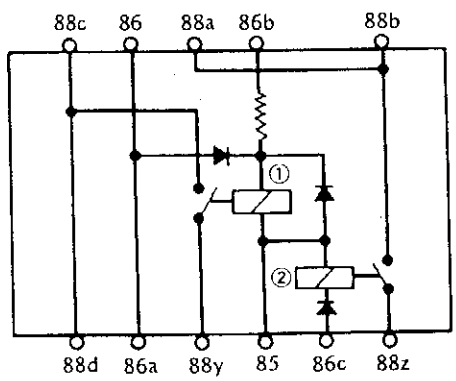
Inspektion des Hauptrelais

Nr.	Anschlüsse		Durchgang zwischen Nr 88z und Nr 88a
	+ Leitung	– Leitung	
1	Nr 86c	Nr 85	0 Ohm
2	Nr 85	Nr 86c	∞ Ohm

Relaisklemmen



Schaltplan des Relais



1. Kraftstoffpumpenrelais **2. Hauptrelais**

Inspektion des Kraftstoffpumpenrelais:

Test Nr. 1:

- Das Pumpenrelais mit einer 12 V Batterie und einem Ohm-Meter wie folgt prüfen:
- Die Batterie an die Relaisklemmen anschließen, jeweils zwei gleichzeitig, und auf Durchgang zwischen den anderen beiden Klemmen, wie in nachstehender Tabelle angegeben, kontrollieren.

★ Wenn die in der Tabelle angegebenen Klemmen Durchgang haben, ist das Kraftstoffpumpenrelais in Ordnung.

Inspektion des Pumpenrelais

Nr.	Anschlüsse		Durchgang zwischen Klemmen Nr. 88y und Nr. 88d
	+ Leitung	– Leitung	
1	Nr. 86	Nr. 85	0 Ohm
2	Nr. 85	Nr. 86	∞ Ohm
3	Nr. 86a	Nr. 85	0 Ohm
4	Nr. 85	Nr. 86a	∞ Ohm
5	Nr. 86b	Nr. 85	0 Ohm

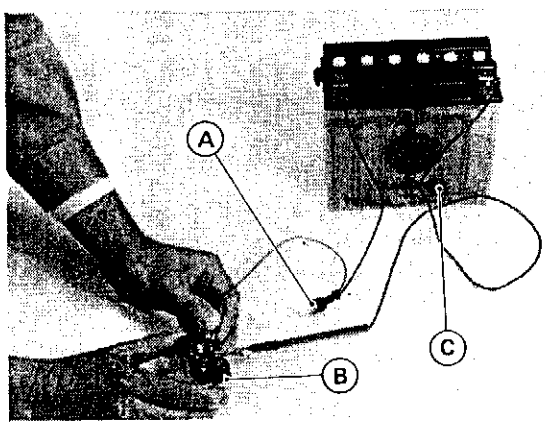
Test Nr. 2:

Das Pumpenrelais mit der Prüflampe, der 12 V Batterie und dem Ohm-Meter wie folgt kontrollieren:

- Den Batterie-Pluspol an die Klemme Nr. 85 des Relais anschließen.
- Die Prüflampe zwischen dem Batterie-Minuspol und die Relaisklemme Nr. 86b anschließen.

VORSICHT: Die Prüflampe wirkt als Anzeigegerät und auch als Strombegrenzer, um den Widerstand im Relais gegen Überstrom zu schützen. Beim zweiten Test die Batterie nicht direkt an die Relaisklemmen anschließen, da sonst der Widerstand durchbrennt.

★ Wenn die Lampe aufleuchtet und das Relais nicht arbeitet (die Klemmen Nr. 88y und 88d zeigen keinen Durchgang), ist das Kraftstoffpumpenrelais in Ordnung.



A. Prüflampe
B. Relais
C. 12 V Batterie

Prüfung der Leitungen und Steckverbindungen

Wenn sich bei den einzelnen Prüfungen herausstellt, daß die Einzelteile in Ordnung sind, das System aber nicht gut arbeitet, wenn alle Teile zusammen angeschlossen sind, ist der Kabelbaum der elektronischen Kraftstoffeinspritzanlage wie folgt zu überprüfen:

- Den Kabelbaum ausbauen.
- Überprüfen, ob alle Steckverbindungen sauber sind und guten Kontakt haben und ob sich keiner der Stifte beim Einstecken verschoben hat. An den Drähten ziehen und kontrollieren, ob Stifte lose sind. Lose Stifte ganz eindrücken, bis fühlbar ist, daß die kleine Haltezunge eingerastet ist.
- Die Leitungen auf Anzeichen von durchgeschmorten oder blankgescheuerten Stellen usw. überprüfen.
- Die Leitungen des Kabelbaums auf Durchgang prüfen. Bei Leitungen gleicher Farbe müssen beide Enden leiten.
- Bei den mehrpoligen Steckverbindungen den O-Ring auf Beschädigung überprüfen und kontrollieren, ob sich eventuell die Federsicherung der Steckverbindung verformt hat.

★ Wenn Leitungen defekt oder Anschlüsse schlecht sind, ist der Kabelbaum zu erneuern.
★ Wenn Leitungen unterbrochen sind, ist der Kabelbaum zu erneuern.
★ O-Ringe oder Federsicherungen erneuern, wenn sie beschädigt sind.

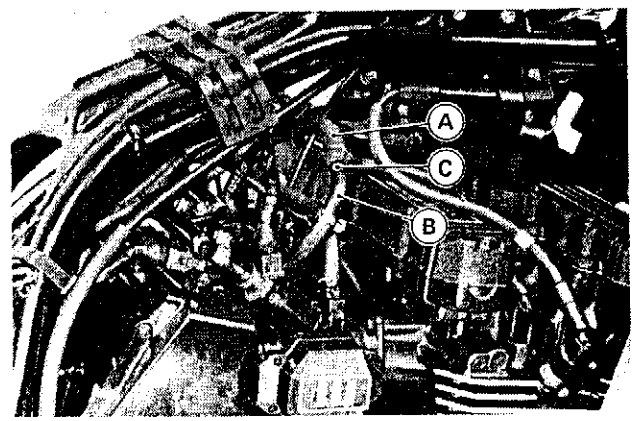
Prüfung der DFI-Warnfunktion

Wenn während der Fahrt eine Störung in der Kraftstoffeinspritzanlage auftritt, gibt die Steuereinheit ein Signal an die Warnanzeige, um den Fahrer zu warnen.

Prüfung des Warnsignals

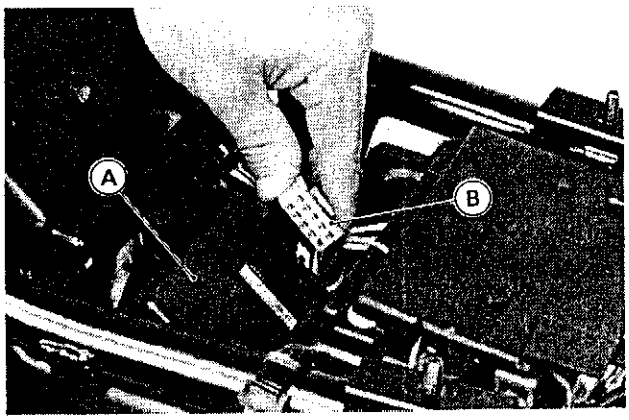
- Den Kraftstofftank abnehmen und die achtpolige Steckverbindung der Warneinheit abziehen.
- Die Enden der Kraftstoffschläuche unter Verwendung des Adapters des Unterdruckmeßgerätes (Spezialwerkzeug) miteinander verbinden.

■ **ACHTUNG: Wenn die Kraftstoffschläuche nicht mittels eines geeigneten Rohrs miteinander verbunden, spritzt Kraftstoff aus der Kraftstoffleitung heraus, wenn die Zündung eingeschaltet wird. Ausspritzender Kraftstoff ist gefährlich.**



A. Auslaßschlauch
B. Rücklaufschlauch
C. Adapter: 57001–401

- Die Steckverbindung der Zündbox abziehen, damit die Zündanlage nicht arbeiten kann.

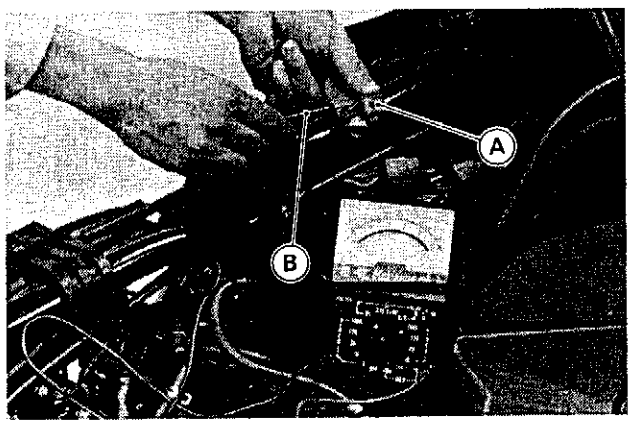


A. Zündbox **B. Steckverbindung**

- Das Ohm-Meter an die in der Tabelle gezeigte Leitung anschließen und das Warnsignal kontrollieren.

ANMERKUNG: Das Zündsystem wird spannungslos gemacht und der Anlasserknopf bei eingeschalteter Zündung betätigt, damit die Steuereinheit keine ankommenden Zündsignale erkennen kann.

★ Wenn die Instrumentenanzeige nicht den in der Tabelle vorgeschriebenen Werten entspricht, müssen die grün/rote Leitung und die entsprechenden Steckverbindungen auf Beschädigung kontrolliert werden.
★ Wenn die grün/rote Leitung und die Steckverbindungen in Ordnung sind, muß die Steuereinheit erneuert werden.



A. Steckverbindung für Warneinheit (Hauptkabelbaumseite)
B. Schwarze Prüfleitung

Test Nr. 3: Prüfung des Kraftstoffsystems

Inspektion der Kraftstoffpumpe

- Die zweipolige Steckverbindung der Kraftstoffpumpe abziehen.
- Eine 12 V Batterie an die zweipolige Steckverbindung (Pumpenseite) anschließen und kontrollieren, ob die Pumpe läuft.

Anschluß der Batterie an die Kraftstoffpumpe

Batterie (+) → Orange/schwarze Leitung Batterie (–) → Schwarz/gelbe Leitung

★ Wenn die Pumpe nicht läuft, liegt die Störung an der Pumpe oder an den Leitungen der Pumpe. Pumpe und Leitungen überprüfen und erforderlichenfalls erneuern.

Inspektion der Einspritzventile

- Zündung ausschalten.
- Kraftstofftank abnehmen und die Steckverbindung am Einspritzventil abziehen.
- Das Vielfachinstrument auf den Ohmmeterbereich umschalten und den Widerstand der Einspritzventile messen.

Widerstand der Einspritzventile

Instrument	Anschlüsse	Anzeige
x 1 Ohm	○ Eine Instrumenten- → eine Ventilklemme ○ Die andere Instrumentenleitung → die andere Ventilklemme	* 1,8–3,0 Ohm bei 20 °C

* Gemessen, wenn das Ventil kalt ist (Zimmer oder Umgebungstemperatur).

★ Wenn das Instrument den in der Tabelle angegebenen Durchgang aufweist, ist nachstehender Test durchzuführen.
★ Wird der vorgeschriebene Wert nicht angezeigt, muß das Ventil erneuert werden.
- Eine Hilfsleitung, eine 12 V 21–23 W Glühlampe mit Leitungen und eine 12 V Batterie vorbereiten.
- Die Prüflampe an den Batterie-Pluspol (+) und an eine Ventilklemme anschließen.

VORSICHT: Die Prüflampe wirkt wie ein Strombegrenzer und schützt den Elektromagneten im Einspritzventil gegen Überstrom.

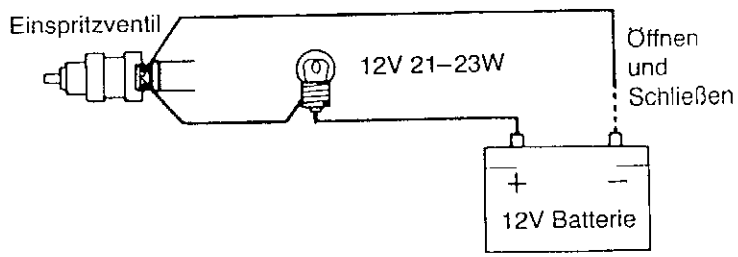
Inspektion des Warnsignals

Instrument	Anschlüsse*	Instrumentenanzeige (Kriterien)
x 100 Ohm	○ Schwarze Prüfleitung (–) des Instruments → Grün/rot (Hauptkabelbaumseite) ○ Rote Prüfleitung (+) des Instruments → Masse	○ ∞ Ohm bei eingeschalteter Zündung und vor Betätigung des Anlasserknopfs. ○ Durchgang (weniger als 100 Ohm) bei eingeschalteter Zündung und wenn Anlasserknopf länger als 0,5 Sek. betätigt wird.

* Die Ohm-Meter-Leitungen nicht vertauschen, da dann andere Werte angezeigt werden.

● Ein Ende der Hilfsleitung an die andere Ventilklemme anschließen und das andere Ende der Leitung mehrmals an den Batterie-Minuspol (–) anschließen.
★ Jedesmal, wenn die Leitung den Batteriepol berührt, muß das Einspritzventil klicken. Geschieht dies nicht, muß das Einspritzventil erneuert werden.

Inspektion des Einspritzventils

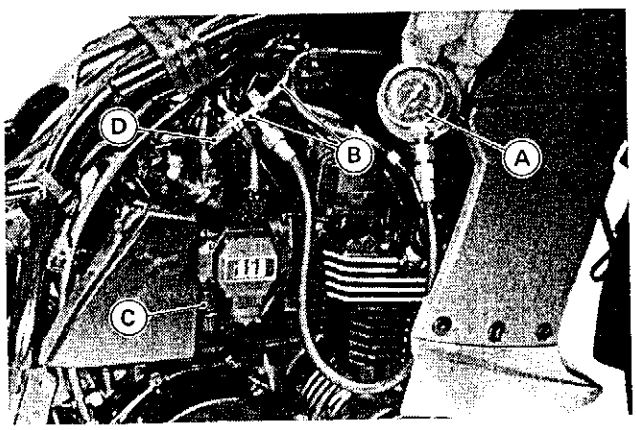


Inspektion des Druckreglers

Zuerst den Kraftstoffdruck wie folgt messen:
Fall 1: Wenn der Motor anspringt –
● Den Hochdruck-Kraftstoffschlauch vom Druckregler abziehen.

■ **ACHTUNG: Wenn der Kraftstoffschlauch abgezogen wird, können infolge des Restdruckes in der Kraftstoffleitung kleine Mengen Kraftstoff herausspritzen. Die Schlauchverbindung mit einem sauberen Tuch abdecken, damit kein Kraftstoff herausspritzen kann.**

● Den Druckmesser (Spezialwerkzeug) unter Verwendung des Adapters (Spezialwerkzeug) und des Hochdruck-Kraftstoffschlauchs zwischen Druckregler und dem abgezogenen Schlauch anschließen.
● Die Schlauchklemmen in der vorgeschriebenen Stellung festziehen.



A. Druckmesser: 57001-125
B. Adapter:57001-1089
C. Druckregler
D. Anschluß für Hochdruckschlauch

● Den Motor starten und den Druck am Meßgerät ablesen.

Kraftstoffdruck

Bedingungen	Anzeige*
Motor im Leerlauf	etwa 2,3 kp/cm^2
Wenn Gasgriff ganz geöffnet	etwa 2,5 kp/cm^2

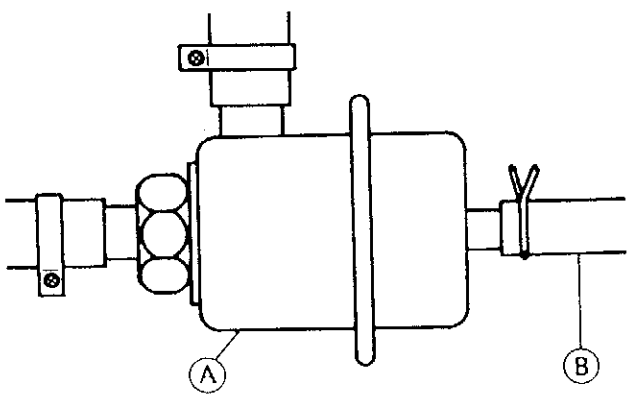
* Der Zeiger des Meßgerätes bewegt sich hin und her. Lesen Sie den Mittelwert der höchsten und niedrigsten Anzeige ab.

★ Wenn das Meßgerät den in der Tabelle angegebenen Druck anzeigt, ist der Kraftstoffdruck in Ordnung.
★ Wenn der Kraftstoffdruck nicht normal ist, muß der Druckregler geprüft werden.

Fall 2: Wenn der Motor nicht anspringt –
● Den Druckmesser (Spezialwerkzeug), wie im Abschnitt „Wenn der Motor anspringt" beschrieben, in die Kraftstoffdruckleitung einbauen.
● Die Zündung einschalten, damit die Kraftstoffpumpe zu laufen beginnt. Bei laufender Pumpe den Druck ablesen. Nach dem Einschalten der Zündung läuft die Pumpe etwa fünf Sekunden.
★ Wenn das Meßgerät etwa 2,5 kp/cm^2 anzeigt, ist der Kraftstoffdruck in Ordnung.
★ Wenn der Druck nicht in Ordnung ist, muß der Druckregler geprüft werden.

Den Druckregler wie folgt kontrollieren:
★ Wenn der Kraftstoffdruck über den vorgeschriebenen Werten liegt, ist zu kontrollieren, ob die Kraftstoffrücklaufleitung (vom Druckregler zum Absperrventil im Tank) verstopft ist und ob der Unterdruckschlauch des Druckreglers undicht ist. Wenn beides in Ordnung ist, muß der Druckregler erneuert werden.
★ Wenn der Kraftstoffdruck unter den vorgeschriebenen Werten liegt, ist zu kontrollieren, ob die Kraftstoffleitung (vom Kraftstoffhahn zum Pumpeneinlaß) verstopft ist und ob Kraftstoff ausläuft (aus der Hochdruck-Kraftstoffleitung). Wenn die Leitung in Ordnung ist, müssen entweder Druckregler oder Kraftstoffpumpe erneuert werden.

Druckregler



A. Druckregler **B. Unterdruckschlauch**

Inspektion der Kraftstoffleitung auf Undichtheit
Die Anschlüsse zwischen den in der Abbildung dargestellten Teilen auf Dichtheit kontrollieren.

Reinigen des Kraftstoffsystems

■ ACHTUNG: Das Kraftstoffsystem in einem gut belüfteten Raum reinigen und darauf achten, daß keine Funken oder Flammen in der Nähe des Arbeitsbereiches sind. Das Kraftstoffsystem nicht reinigen, solange der Motor noch warm ist. Benzin am Motor abwischen, bevor der Motor gestartet wird.

- Den Kraftstofftank abnehmen und den Kraftstoff ablaufen lassen.
- Den Kraftstoffhan entfernen und den Filter des Kraftstoffhahns in einem Lösemittel mit hohem Flammpunkt reinigen.
- Den Kraftstofftank mit einem Lösemittel mit hohem Flammpunkt ausspülen.
- Belüftungsöffnung im Tankdeckel mit Druckluft ausblasen.
- Kraftstoffpumpe, Einspritzventile, Verteilerrohr und Druckregler ausbauen und in einem Lösemittel mit hohem Flammpunkt reinigen.
- Kraftstoffilter und -schläuche erneuern.
- Die Teile wieder einbauen. Neue Schlauchschellen verwenden.

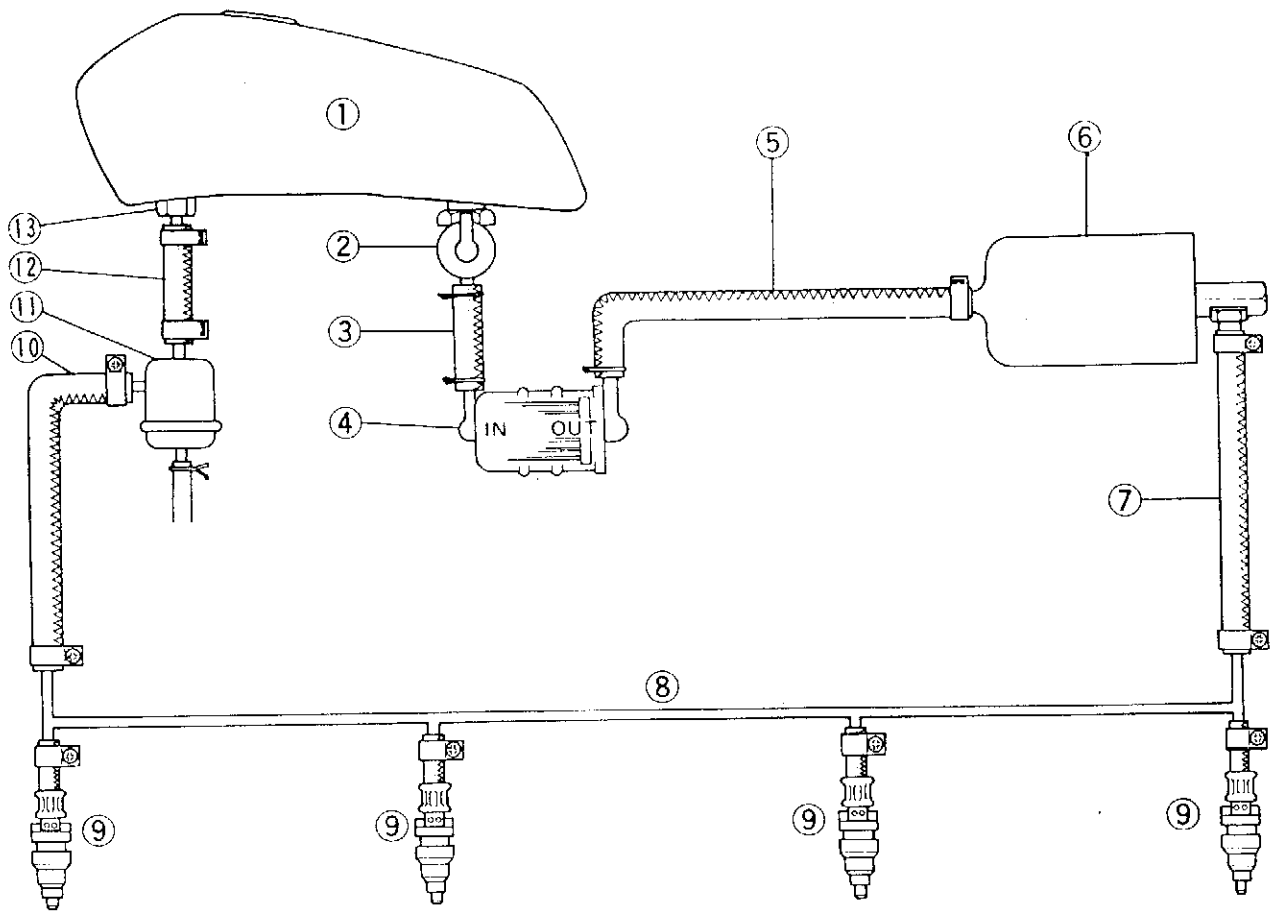
Inspektion des Kraftstoffilters
Der Kraftstoffilter muß regelmäßig erneuert werden, darüber hinaus ist ein Auswechseln aber nur erforderlich, wenn der Filter beschädigt ist.
Wenn sich Wasser im Filter angesammelt hat, muß das Kraftstoffsystem gereinigt werden. Siehe oben.

Prüfung Nr. 4: Inspektion des Luftsystems

Inspektion der Drosselklappen
- Die Synchronisierung des Motorunterdrucks kontrollieren.
- Kontrollieren, ob Drosselklappen und Verbindungsmechanismus für den schnellen Leerlauf einwandfrei arbeiten.

★ Wenn der Mechanismus klemmt oder in irgendeiner Weise nicht normal arbeitet, muß der Verbindungsmechanismus repariert oder die Drosselklappe ausgetauscht werden.

Inspektion der Kraftstoffleitung auf Undichtheit



1. Kraftstoffbehälter
2. Kraftstoffhahn
3. Kraftstoffschlauch (Niederdruck)
4. Kraftstoffilter
5. Kraftstoffschlauch (Niederdruck)
6. Kraftstoffpumpe
7. Kraftstoffschlauch (Hochdruck)
8. Kraftstoffverteilerrohr
9. Einspritzventile
10. Kraftstoffschlauch (Hochdruck)
11. Druckregler
12. Kraftstoffschlauch (Niederdruck)
13. Absperrventil

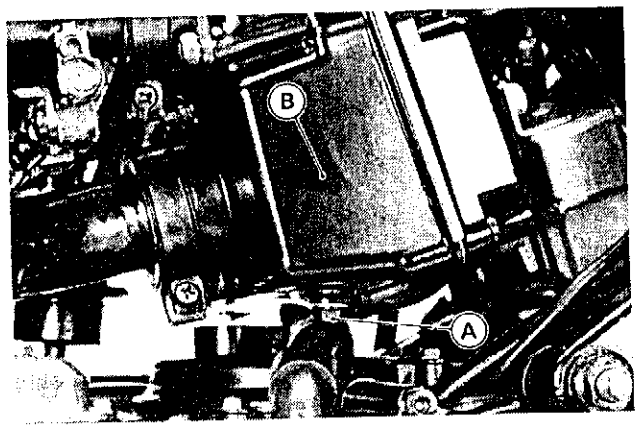
ANMERKUNG: Wenn eine der Drosselklappen erneuert wird, müssen die Klappen synchronisiert werden. Wenn die ganze Drosselklappeneinheit ausgetauscht wird, ist eine Synchronisierung nicht erforderlich.

Inspektion auf Luftundichtheiten

- Die Anschlüsse zwischen den in der Abbildung dargestellten Teilen auf Luftdichtheit überprüfen.

Entleerung des Zwischentanks

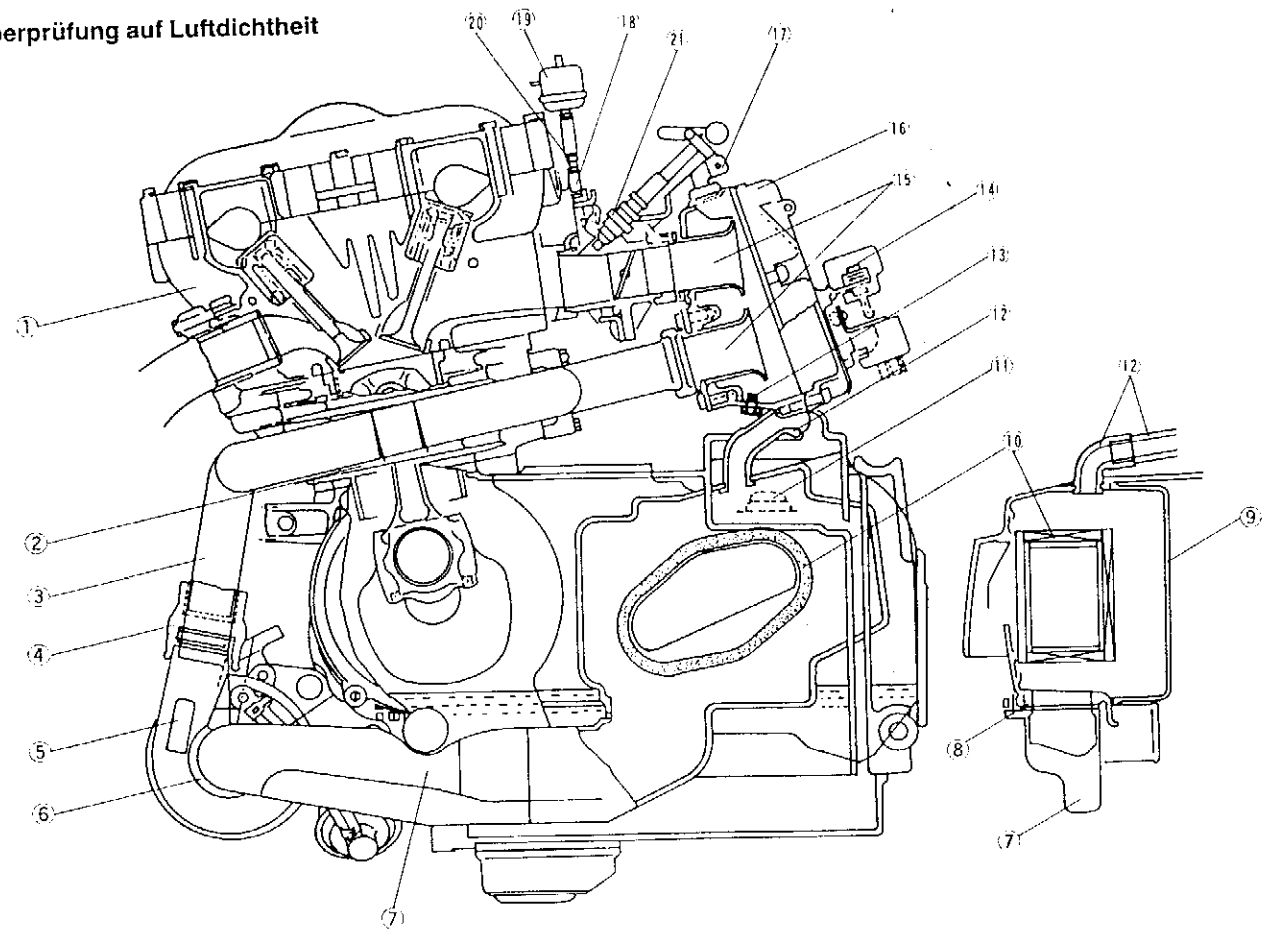
Normalerweise sammelt sich unten im Tank kein Öl, Wasser usw. an. Wenn jedoch durch den Luftfilter Regenwasser in den Tank gelangt oder wenn Motoröl zurückgestoßen wird, ist der Ablaßstopfen herauszuziehen und der Zwischentank zu entleeren.
Ablaßstopfen und Schläuche vor dem Einsetzen des Stopfens auf Beschädigungen kontrollieren und erforderlichenfalls erneuern.



A. Ablaßschraube **B. Zwischentank**

VORSICHT: Wenn infolge eines beschädigten oder losen Ablaßstopfens Luft in den Zwischentank gelangt, arbeitet die Kraftstoffeinspritzanlage nicht einwandfrei.

Überprüfung auf Luftdichtheit



1. Zylinderkopf
2. Dichtung für Einlaßrohr
3. Einlaßrohr
4. Dichtung für Turbolader (Auslaß)
5. Turbolader
6. Dichtung für Turbolader (Einlaß)
7. Einlaßrohr
8. Dichtung
9. Luftfiltergehäuse (Kettenabdeckung)
10. Luftfilterelement
11. Ölfilterdeckel
12. Entlüftungsrohre
13. Ablaßschraube
14. Ladedruckfühler
15. Luftkanal
16. Zwischentank
17. Lufttemperaturfühler
18. Unterdruckschläuche
19. Druckregler
20. Unterdruckschlauchanschluß
21. Einspritzventil

Kraftstoffverdunstungsanlage (Kalifornisches Modell)

Außerplanmäßige Wartung:

Flüssigkeits/Dampfabscheider:

Prüfung des Abscheiders
- ● Die Schläuche vom Flüssigkeits/Dampfabscheider abziehen und den Abscheider ausbauen.
- ● Den Abscheider einer Sichtkontrolle auf Risse oder sonstige Beschädigungen unterziehen.
- ★ Wenn der Abscheider Risse aufweist oder stark beschädigt ist, muß er erneuert werden.

Prüfung des Abscheiders
- ● Die Schläuche an den Abscheider anschließen und den Abscheider einbauen.
- ● Den Belüftungsschlauch vom Abscheider abziehen und etwa 20 ccm Benzin durch die Schlauchverschraubung in den Abscheider einspritzen.
- ● Den Kraftstoffrücklaufschlauch vom Kraftstofftank abziehen. Das Ende des Schlauchs in einen Behälter führen, der auf gleicher Höhe mit der Oberkante des Kraftstofftanks steht.
- ● Den Motor starten und im Leerlauf laufen lassen.
- ★ Wenn der im Abscheider befindliche Kraftstoff aus dem Schlauch herauskommt, funktioniert der Abscheider einwandfrei. Wenn dem nicht so ist, muß der Abscheider erneuert werden.

Kanister:

Prüfung des Kanisters
- ● Den Kanister ausbauen und die Schläuche abziehen.
- ● Den Kanister einer Sichtkontrolle auf Risse oder sonstige Beschädigungen unterziehen.
- ★ Wenn der Kanister Risse hat oder stark beschädigt ist, muß er erneuert werden.

ANMERKUNG: Der Kanister ist so ausgelegt, daß er während der ganzen Lebensdauer des Motorrads ohne Wartung einwandfrei arbeitet, wenn er unter normalen Bedingungen benutzt wird.

VORSICHT: Wenn Kraftstoff, Lösemittel, Wasser oder sonstige Flüssigkeiten in den Kanister gelangen, wird die Dampfaufnahmefähigkeit stark verringert und die ursprüngliche Leistung kann nicht mehr erreicht werden. In diesem Falle ist der Kanister zu erneuern.

Kraftstofftank und Tankdeckel

Prüfung des Deckels
- ● Die Dichtung des Tankdeckels einer Sichtkontrolle auf Beschädigung unterziehen.
- ★ Die Dichtung erneuern, wenn sie beschädigt ist.
- ● Die Belüftungsöffnung im Tankdeckel mit Druckluft ausblasen.

Prüfung des Tanks
- ● Die Schläuche vom Kraftstofftank abziehen und den Tankdeckel abnehmen.
- ● Kontrollieren, ob Belüftungs- und Kraftstoffrücklaufrohre im Tank nicht verstopft sind.
- ★ Erforderlichenfalls mit Druckluft ausblasen.

Außerplanmäßige Wartung – Fahrgestell

Inhaltsverzeichnis

Wartungsdaten 1-18
Räder . . . . . Hauptbuch
Kettenräder . . . . . Hauptbuch
Bremsen 4-2
Lenkung . . . . . Hauptbuch
Vorderradgabel . . . . . Hauptbuch
Antriebskette . . . . . Hauptbuch

Bremsen

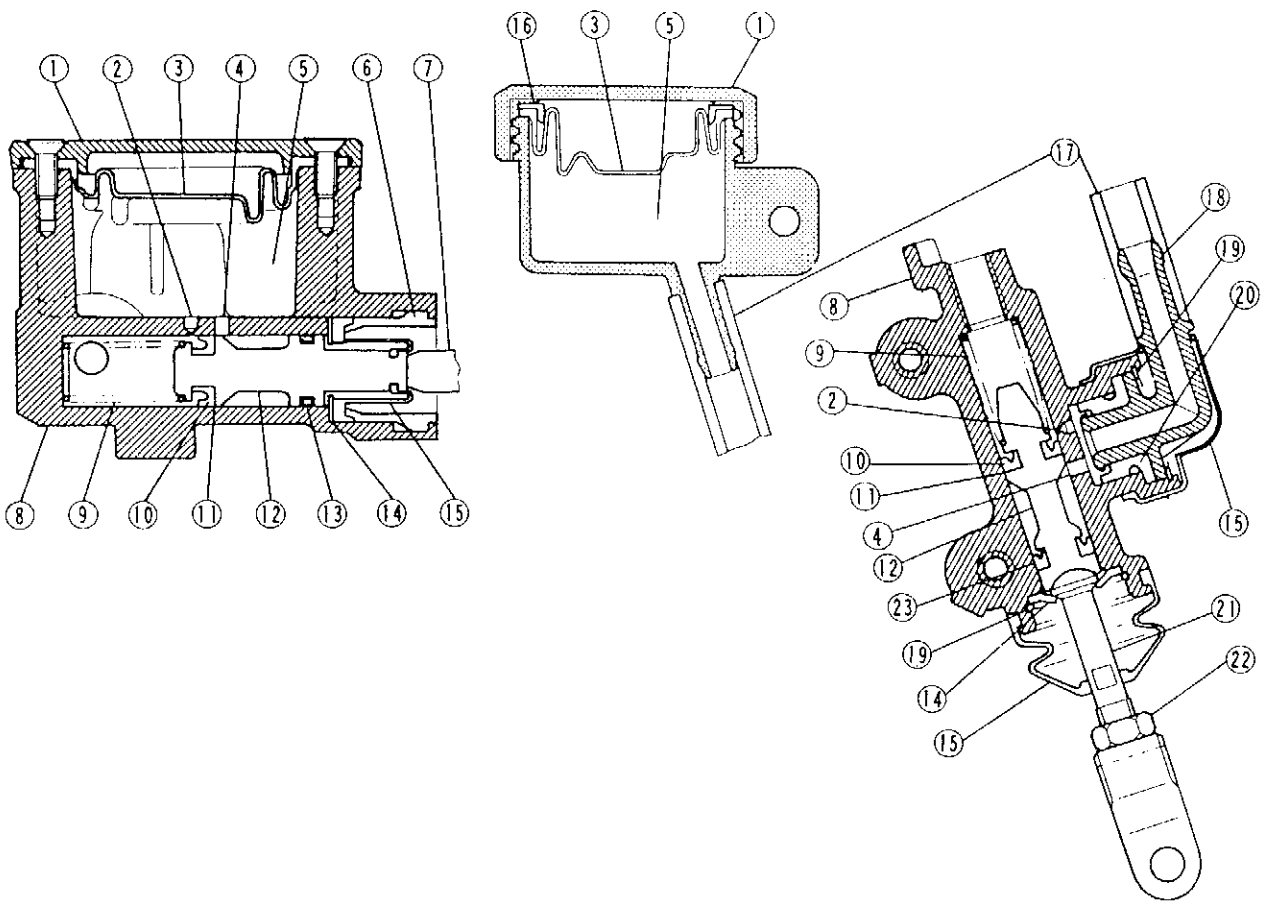
Hauptbremszylinder:

Sichtkontrolle

- Vorderrad- und Hinterradhauptbremszylinder zerlegen.
- Kontrollieren, ob die Innenflächen des Hauptbremszylinders und die Außenflächen des Kolbens verkratzt, angerostet oder angefressen sind.
- ★ Wenn Hauptbremszylinder oder Kolben beschädigt sind, müssen Zylinder und Kolben erneuert werden.
- Primär- und Sekundärmanschetten, sowie die O-Ringe der Kolben kontrollieren.
- ★ Wenn eine Manschette oder ein O-Ring abgenutzt, beschädigt, weichgeworden (gealtert) oder aufgequollen ist, muß die Kolbeneinheit erneuert werden.
- ★ Wenn Bremsflüssigkeit am Bremshebel austritt, muß die Kolbeneinheit mit Manschetten und O-Ring erneuert werden.
- Die Staubdeckel auf Beschädigungen kontrollieren.
- ★ Beschädigte Deckel müssen ausgewechselt werden.
- Kontrollieren, ob Überlauf- und Zulauföffnung frei sind.
- ★ Wenn die kleine Überlauföffnung verstopft ist, insbesondere bei aufgequollener oder beschädigter Primärmanschette, schleifen die Bremsbeläge an der Scheibe. Die Öffnungen dann mit Druckluft ausblasen.
- Die Kolbenrückholfedern auf Beschädigungen kontrollieren.
- ★ Wenn die Feder beschädigt ist, muß die Kolbeneinheit ausgewechselt werden.

Vorderrad- und Hinterradhauptbremszylinder

482533



1. Behälterdeckel
2. Überlauföffnung
3. Membrane
4. Zulauföffnung
5. Bremsflüssigkeitsbehälter
6. Buchse
7. Bremshebel
8. Hauptbremszylindergehäuse
9. Rückholfeder
10. Primärmanschette
11. Einwegventil
12. Kolben
13. O-Ring
14. Kolbenanschlag
15. Staubdeckel
16. Platte
17. Bremsflüssigkeitsschlauch
18. Anschlußstück
19. Haltering
20. Tülle
21. Druckstange
22. Kontermutter
23. Sekundärmanschette

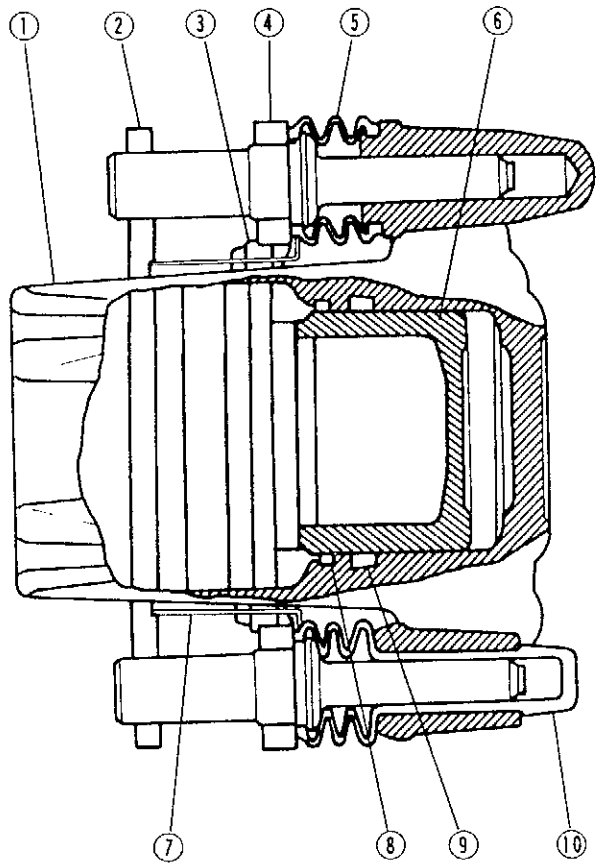
Bremssättel:

Beschädigungen an der Bremsflüssigkeitsdichtung

Die Dichtung am Kolben sorgt für den richtigen Abstand zwischen Bremsklotz und Bremsscheibe. Wenn sich diese Dichtung nicht im vorgeschriebenen Zustand befindet, verschleißen die Bremsklötze zu schnell und durch die ständige Reibung auf der Bremsscheibe steigt die Temperatur von Bremse und Bremsflüssigkeit an.

Bremssattel

482534



1. Bremssattel
2. Bremsklotz
3. Bremsklotz
4. Bremssattelhalterung
5. Staubdichtung
6. Kolben
7. Ratterdämpfungsfeder
8. Staubdichtung
9. Bremsflüssigkeitsdichtung
10. Reibbelag

Die Flüssigkeitsdichtungen immer dann erneuern, wenn: (a) Flüssigkeit am Bremsklotz austritt; (b) die Bremsen zu heiß werden; (c) der Verschleiß an einem der Bremsklötze größer ist als am anderen; (d) die Dichtung am Kolben klebt. Zusammen mit der Bremsflüssigkeitsdichtung auch die Staubdichtung auswechseln. Außerdem beide Dichtungen bei jedem zweiten Austausch der Bremsklötze erneuern.

Beschädigungen der Staubdichtung und der Staubkappe

- Kontrollieren, ob Staubdichtungen und Staubkappen gerissen, abgenutzt, aufgequollen oder in anderer Weise beschädigt sind.

★ Beschädigte Teile müssen erneuert werden.

Kolben und Zylinderverschleiß

- Kolben und Zylinder einer Sichtkontrolle unterziehen.

★ Zylinder und Kolben austauschen, wenn sie stark eingefressen oder angerostet sind.

Verschleiß der Bremssattelhalterungswellen

Die Wellen der Bremssattelhalterung müssen sich in der Halterung leichtgängig bewegen. Wenn sich die Wellen nicht einwandfrei bewegen, verschleißt ein Bremsklotz schneller als der andere, der Verschleiß insgesamt nimmt zu und durch die ständige Reibung auf der Bremsscheibe steigt die Temperatur von Bremse und Bremsflüssigkeit an.

- Kontrollieren, ob die Wellen der Bremssattelhalterung nicht stark abgenutzt oder eingelaufen sind, oder ob der Reibbelag beschädigt ist.

★ Wenn die Wellen oder der Reibbelag beschädigt sind, müssen Wellen, Reibbelag und Bremssattelhalterung ausgetauscht werden.

Bremsscheiben:

Bremsscheibenverzug

Siehe Hauptbuch.

Bremsscheibenverschleiß

Siehe Hauptbuch.

Bremsschläuche:

Schäden an der Bremsleitung

Außer den Angaben im Hauptbuch ist folgendes zu beachten:

- Die Rohrleitungen, durch welche die Bremsflüssigkeit zu den Bremsnick-Ausgleichseinrichtungen gelangt, sind aus plattiertem Stahl hergestellt und rosten, wenn die Plattierung beschädigt ist. Die Rohrleitung muß erneuert werden, wenn sie angerostet, gerissen (insbesondere die Anschlußstücke prüfen) oder wenn die Plattierung stark verkratzt ist.

Außerplanmäßige Wartung – Elektrik

Inhaltsverzeichnis

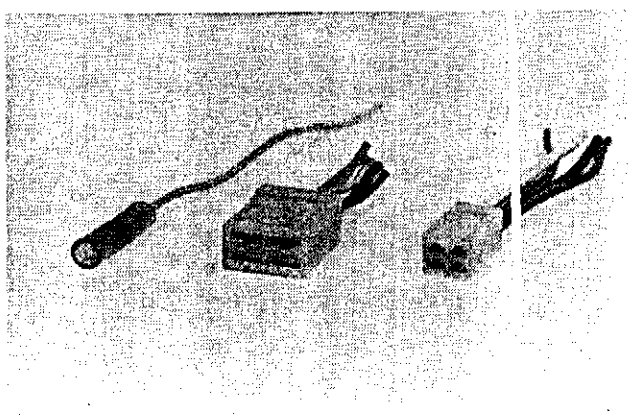
Vorbemerkungen 5-2
Batterie . . . . . Hauptbuch
Ladesystem . . . . . Hauptbuch
Verteilerkasten . . . . . Hauptbuch
Zündsystem 5-2
Elektroanlasser . . . . . Hauptbuch
Scheinwerfer . . . . . Hauptbuch
Drehzahlmesser . . . . . Hauptbuch
Benzinuhr . . . . . Hauptbuch
LCD-Kraftstoffanzeige und Warneinrichtung 5-3

Vorbemerkungen

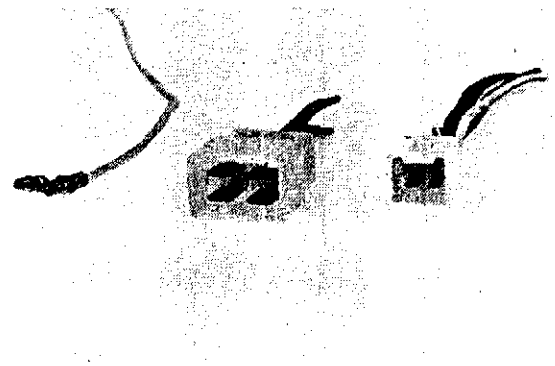
Bei der Wartung der Elektroanlage müssen einige wichtige Punkte beachtet werden. Nachstehend finden Sie Hinweise auf bestimmte Punkte, Nichtbeachtung dieser Vorschriften kann zu schweren Schäden im System führen. Machen Sie sich mit folgenden Vorschriften vertraut und beachten Sie sie.

(a) Die Anschlüsse der Batterieleitungen nicht vertauschen, da sonst die Dioden durchbrennen.
(b) Stets die Batterie überprüfen, bevor andere Teile des Systems ausgewechselt werden. Damit das System genau überprüft werden kann, muß die Batterie stets voll geladen sein.
(c) Schlagen Sie nicht mit einem Hammer hart auf Teile der Elektroanlage und lassen Sie solche Teile nicht auf eine harte Fläche fallen. Durch eine solche Erschütterung können die Teile beschädigt werden.
(d) Wenn im Text nichts anderes vorgeschrieben ist, dürfen Batterieleitungen oder andere elektrische Anschlüsse nicht abgeklemmt werden, solange die Zündung eingeschaltet ist oder der Motor läuft. Auf diese Weise verhindern Sie Schäden in der Elektroanlage.
(e) Da ein starker Strom fließt, ist der Anlasserknopf sofort loszulassen, wenn sich der Anlasser nicht dreht, da sonst die Anlasserwicklungen durchbrennen können.
(f) Verwenden Sie für die Instrumentenbeleuchtung nur Lampen mit der vorgeschriebenen Watt-Zahl, da sich das Instrument oder die Anzeigetafel durch die von der Lampe ausgestrahlte übermäßige Hitze verziehen könnte.
(g) Leitungen, die direkt an den Pluspol (+) der Batterie angeschlossen sind, dürfen nicht an Masse angelegt werden.
(h) Störungen können durch ein Teil oder in manchen Fällen auch durch alle Teile verursacht werden. Vor der Auswechslung eines Teils stets die STÖRUNGSURSACHE bestimmen. Wenn die Störung auf andere Teile zurückzuführen ist, sind diese ebenfalls zu reparieren oder auszuwechseln, da sonst die gleiche Störung bald wieder auftritt.
(i) Achten Sie darauf, daß alle Steckverbindungen im Schaltkreis sauber sind und guten Kontakt haben; prüfen Sie die Leitungen auf Beschädigungen. Schadhafte Leitungen und schlechte Kontakte beeinträchtigen die Arbeitsweise der Elektrik.
(j) Elektrische Steckverbindungen.

Steckbuchsen



Stecker



(k) Farbschlüssel:

BK	Schwarz
BL	Blau
BR	Braun
CH	Schokoladebraun
DG	Dunkelgrün
G	Grün
GY	Grau
LB	Hellblau
LG	Hellgrün
O	Orange
P	Rosa
R	Rot
W	Weiß
Y	Gelb

(l) Messen Sie den Widerstand von Spulen und Wicklungen, wenn das jeweilige Teil kalt ist (Zimmertemperatur).

Zündsystem

Außer den Angaben im Hauptbuch ist folgendes zu beachten:

Inspektion des Zündsystems:

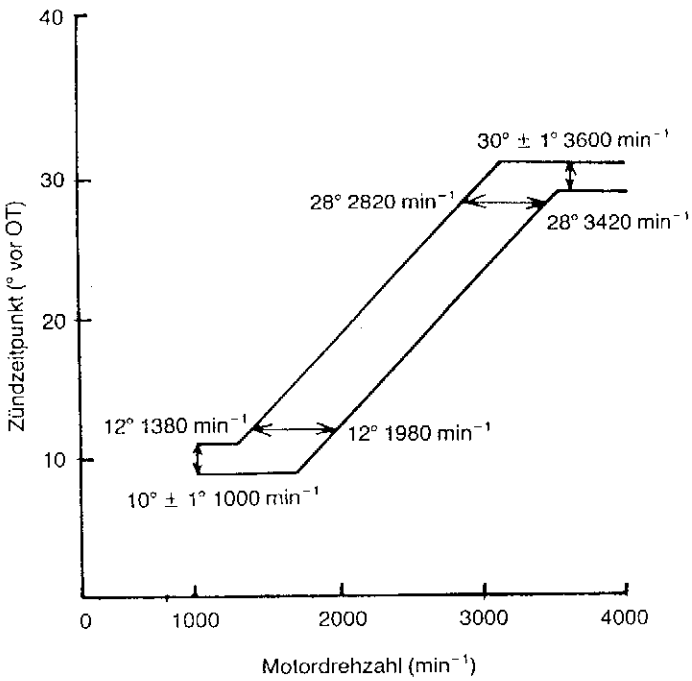
Wenn Störungen im Zündsystem vermutet werden, sind folgende Teile zu überprüfen. Vergewissern Sie sich jedoch vorher, daß alle Steckverbindungen und Leitungen im Zündsystem sauber, fest und in gutem Zustand sind.

1. Dynamische Prüfung des Zündzeitpunkts.
2. Prüfung der Stromzufuhr zur Zündbox.
3. Inspektion der Zündspule.
4. Inspektion der Impulsgeberspule.
5. Inspektion der Zündbox.
6. Inspektion der Schalter.

Beschreibung der einzelnen Testverfahren:

1. **Dynamische Prüfung des Zündzeitpunkts**
   Prüfen Sie die Zündzeitpunkteinstellung mit einem Stroboskop bei niedriger und bei hoher Motordrehzahl.

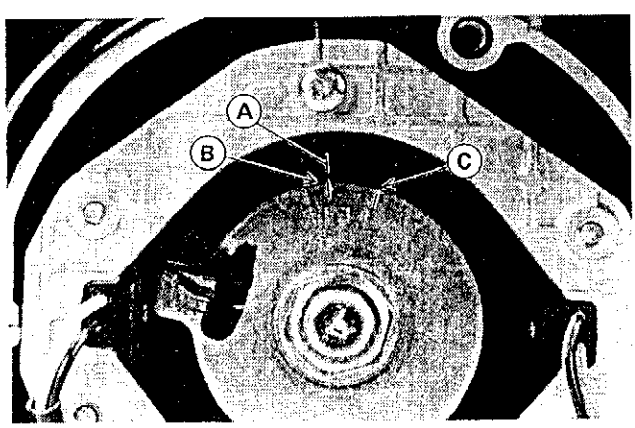
Verhältnis Zündzeitpunkt zu Motordrehzahl



- Ein Stroboskop in der vom Hersteller vorgeschriebenen Weise an die Zündkabel Nr. 1 oder Nr. 4 anschließen, damit die Zündzeitpunkteinstellung unter Betriebsbedingungen überprüft werden kann.
- Den Motor starten und die Stroboskoplampe auf die Einstellmarken richten.
- Die Zündzeitpunkteinstellung bei niedriger und hoher Motordrehzahl prüfen.

Motordrehzahl

Niedrige Drehzahl:	Leerlaufdrehzahl
Hohe Drehzahl:	Über 3600 min^{-1}



A. Einstellmarke
B. „F"-Marke
C. Zündverstellungsmarke

★ Bei niedriger Drehzahl müssen die „F"-Marke am Steuerrotor und die Einstellmarke am Motor aufeinander ausgerichtet sein.

★ Bei hoher Drehzahl müssen die Einstellmarke am Motor und die Zündverstellungsmarke aufeinander ausgerichtet sein.

2. **Prüfung der Stromzufuhr zur Zündbox**
Siehe im Hauptbuch.
3. **Inspektion der Zündspule**
Siehe im Hauptbuch.
4. **Inspektion der Impulsgeberspule**
Siehe im Hauptbuch.
5. **Inspektion der Zündbox**
Siehe im Hauptbuch.
6. **Inspektion der Schalter**
Siehe im Hauptbuch.

LCD-Kraftstoffanzeige und Warneinrichtung

Beschreibung:

Außer den Angaben im Hauptbuch ist folgendes zu beachten:

1. Die LCD-Warneinrichtung wurde um eine DFI-Anzeige erweitert.
   - DFI-Warnanzeige: Diese rote LCD-Anzeige besteht aus einem oberen und einem unteren Anzeigefeld. Wenn in der Kraftstoffeinspritzanlage Störungen auftreten, wird dies dem Fahrer durch Blinken der Warnleuchte angezeigt.
2. Ferner wurde die LCD-Warnanzeige um eine Öldruckkontrolleuchte erweitert. Die Anzeigeleuchte für den Ölstand in der LCD-Warnanzeige der ZX 750 A1 wird nicht benötigt.

Fehlersuche im Kontroll- und Warnsystem

Außer den Angaben im Hauptbuch ist folgendes zu beachten:

Test Nr. 1: Schnelle Kurzprüfung
Siehe im Hauptbuch.

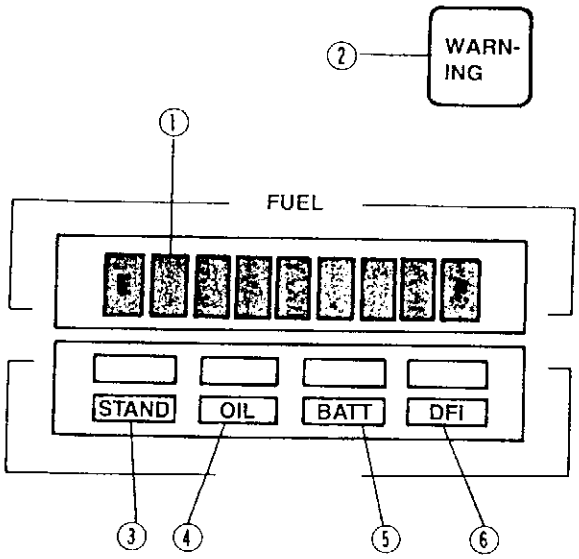
Test Nr. 2: Überprüfung der Stromzufuhr
Siehe im Hauptbuch.

Test Nr. 3:
Überprüfung der Kontroll- und Warneinrichtung

- Acht Hilfsleitungen vorbereiten, zwei für die Stromversorgung von Batterie zur Einrichtung; fünf, um die Fühler zu simulieren und eine, um das Warnlicht anzuschließen.
- Die Kontroll- und Warneinrichtung aus dem Kraftstofftank herausnehmen.

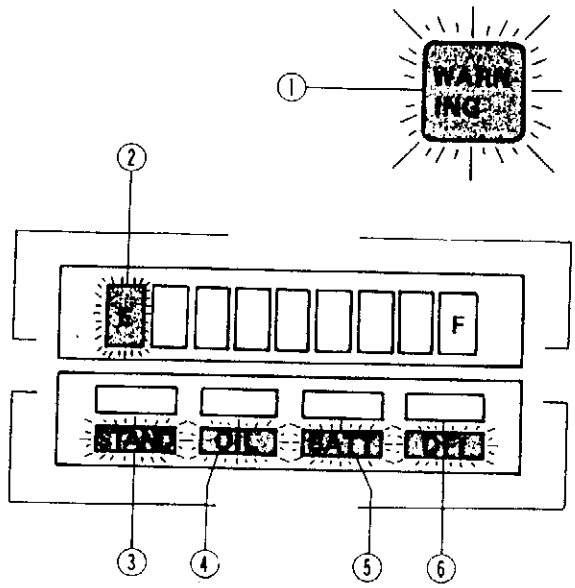
Prüfung der Kontroll- und Warneinrichtung

(a) Alle Fühler-Scheinleitungen sind angeschlossen.



1. Kraftstoffanzeiger: Neun Segmente leuchten auf.
2. Warnleuchte: Geht aus.
3. Seitenständer-Warnanzeige: Leuchtet nicht auf.
4. Ölstand-Warnanzeige: Leuchtet nicht auf.
5. Batterieflüssigkeits-Warnanzeige: Leuchtet nicht auf.
6. DFI-Warnanzeige: Leuchtet nicht auf.

(b) Fühler-Scheinleitungen werden abgeklemmt.



1. Warnlicht: Blinkt, wenn eine der Scheinleitungen abgeklemmt wird.
* 2. Kraftstoffwarnanzeige: Blinkt, wenn die weiß/gelbe Leitung abgeklemmt wird.
3. Seitenständer-Warnanzeige: Blinkt, wenn die grün/weiße Leitung abgeklemmt wird.
4. Öldruck-Warnanzeige: Blinkt, wenn die blau/rote Leitung angeschlossen wird.
5. Batterieflüssigkeits-Warnanzeige: Blinkt, wenn die rosa Leitung abgeklemmt wird.
6. DFI-Warnanzeige: Blinkt, wenn die grün/rote Leitung an den Batterie-Minuspol (–) angeschlossen wird.

* Die Zeitverzögerungsschaltung ist im Schaltkreis des Kraftstoffanzeigers vorgesehen, damit sich die Anzeige stabilisieren kann. Es dauert drei bis zwölf Sekunden, bis die einzelnen Anzeigefelder aufleuchten oder ausgehen. Ferner dauert es drei bis sieben Sekunden, bis das untere Anzeigefeld zu blinken beginnt oder aufhört.

- Eine Leitung an die grün/gelben Leitungen im Stecker der Steckverbindung und in der Buchse der Hauptkabelbaumsteckverbindung anschließen.
- Die fünf Fühler-Scheinleitungen an die Klemmen in der Steckverbindung anschließen.

Anschlüsse der Fühler-Scheinleitungen

Schaltkreis	Anschlüsse
Seitenständer	O Grün/weiße Leitung → Batterie (–)
Öldruck	O Blau/rote Leitung → Batterie (–)
Batterieflüssigkeit	O Rosa Leitung → Batterie (+)
Kraftstoffstand und Warneinrichtung	O Weiß/gelbe Leitung → Batterie (–)
DFI-Warnanzeige	O Grün/rote Leitung → unterbrochen

● Die Leitungen für die Stromversorgung von Batterie zur Einrichtung anschließen; die braune Klemme in der Steckverbindung an den Batterie-Pluspol (+) und die schwarz/gelbe Klemme in der Steckverbindung an den Batterie-Minuspol (–).

VORSICHT: Darauf achten, daß die Leitungen nicht an Masse angelegt werden.

★ Wenn die Einrichtung an die Batterie angeschlossen ist, muß die Selbstprüfung beginnen. Nach Abschluß der Prüfung muß die Kontroll- und Warnanzeige wie dargestellt anzeigen. Läuft die Selbstprüfung nicht an, oder erscheint auf der Anzeige ein Fehler, so muß die Kontroll- und Warneinrichtung ausgetauscht werden.

● Eine der Fühler-Scheinleitungen an der Steckverbindung abklemmen.

★ Wenn sowohl die LCD-Warnanzeige als auch das rote Warnlicht wie gezeigt blinken, arbeitet die Einheit einwandfrei. Es ist dann der Test Nr. 4: „Überprüfung der Leitungen und Steckverbindungen" durchzuführen. Wenn eine der Anzeigen nicht blinkt oder wenn eine aufleuchtet, jedoch nicht blinkt, so ist die Kontroll- und Warneinheit auszutauschen.

Test Nr. 4:
Überprüfung der Leitungen und Steckverbindungen

● Das Motorrad auf den Mittelständer stellen.

● Das Vielfachmeßinstrument an die Leitung in der Buchse der abgezogenen Steckverbindung (Steckverbindung auf der Seite des Hauptkabelbaums) nach den Angaben in der Tabelle anschließen und die Anzeigewerte ablesen. Für die Überprüfung der Seitenständerleitung muß die Zündung eingeschaltet werden. Für die Überprüfung der Leitungen der Kraftstoffstandanzeige und der Warneinrichtung ist die Steckverbindung des Kraftstoffstandfühlers auszuziehen.

★ Wenn das Meßinstrument nicht die in der Tabelle angegebenen Werte anzeigt, sind zuerst die entsprechenden Leitungen zu den Steckverbindungen zu prüfen und dann beschädigte Teile zu reparieren oder zu ersetzen. Sind Leitungen und Steckverbindungen in Ordnung, so ist der Test Nr. 5: „Prüfung der Fühler" durchzuführen.

Test Nr. 5: Prüfung der Fühler

(a) Seitenständerschalter:

● Die Leitungen des Seitenständerschalters abklemmen.

● Das Ohmmeter auf Null stellen und das Instrument nach den Angaben in der Tabelle an die Schalterleitungen anschließen und die Arbeitsweise des Schalters kontrollieren.

★ Wenn das Instrument nicht die in der Tabelle angegebenen Werte anzeigt, ist zu kontrollieren, ob der Seitenständerschalter vorschriftsmäßig am Rahmen angebracht ist. Erforderlichenfalls muß die Stellung korrigiert oder auch der Schalter ausgetauscht werden.

Prüfung der Leitungen und Steckverbindungen

Leitung	Instrument	Anschlüsse	Anzeige (Kriterien)
Seitenständer	x 1 Ohm	○ Eine Instrumentenleitung → grün/weiße Leitung ○ Die andere Instrumentenleitung → schwarz/gelbe Leitung	○ 0 Ohm bei eingeklapptem Seitenständer ○ ∞ Ohm bei ausgeklapptem Seitenständer
Öldruck	x 10 Ohm	○ Eine Instrumentenleitung → blau/rote Leitung ○ Die andere Instrumentenleitung → schwarz/gelbe Leitung	○ 0 Ohm, wenn der Öldruck unter dem vorgeschriebenen Wert liegt ○ ∞ Ohm, wenn der Öldruck wesentlich über dem vorgeschriebenen Wert liegt
Batterieflüssigkeit	10 V Gleichspannung	○ Instrument (+) → rosa Leitung ○ Instrument (–) → schwarz/gelbe Leitung	○ Mehr als 6 V, wenn die Batterieflüssigkeit über der unteren Markierungslinie steht ○ 0 V, wenn die Batterieflüssigkeit oberhalb der unteren Markierungslinie steht
Kraftstoffanzeiger und Kontrolleuchte	x 10 Ohm	○ Eine Instrumentenleitung → weiß/gelbe Leitung ○ Die andere Instrumentenleitung → schwarz/gelbe Leitung	○ 0,5–118 Ohm
DFI-Warnanzeige	Siehe „Funktionstest für Warnanzeige" im Abschnitt „Kraftstoffeinspritzanlage".		

Arbeitsweise des Seitenständerschalters

Instrument	Anschlüsse	Anzeige (Kriterien)
x 1 Ohm	○ Eine Instrumentenleitung → braune Schalterleitung ○ Die andere Instrumentenleitung → grün/weiße Schalterleitung	○ 0 Ohm, wenn der Seitenständer eingeklappt ist ○ ∞ Ohm, wenn der Seitenständer ausgeklappt ist

(b) Öldruckschalter:
Siehe im Hauptbuch.

(c) Batterieflüssigkeitsfühler:
Siehe im Hauptbuch.

(d) Kraftstoffstandfühler:
Siehe Abschnitt „Prüfung des Kraftstoffstandfühlers" im Hauptbuch.

(e) DFI-Fühler:
Siehe Abschnitt „Funktionsprüfung für Warneinrichtung" im Abschnitt „Kraftstoffeinspritzanlage".

Zerlegung – Motor

Inhaltsverzeichnis

ZERLEGUNGSARBEITEN, DIE OHNE MOTORAUSBAU DURCHGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

Vorbemerkungen 6-3

KRAFTSTOFFSYSTEM
Kraftstoffschläuche 6-3
Kraftstofftank, Kraftstoffstandfühler 6-3
Kraftstoffilter 6-4
Drosselklappen, Einspritzventile, Kraftstoffverteilerrohr 6-5
Kraftstoffpumpe 6-8
Druckregler 6-8
Kraftstoffverdunstungsanlage 6-8

LUFTSYSTEM
Zwischentank, Luftfiltergehäuse 6-9

ELEKTRONISCHES STEUERSYSTEM
DFI-Steuereinheit 6-11
Drosselklappenfühler 6-11
Motortemperaturfühler 6-11
Kabelbaum für Einspritzanlage 6-12

SONSTIGES
Turbolader 6-12
Auspuff 6-12
Zündspulen . . . . . Hauptbuch

OBERTEIL
Steuerkettenspanner . . . . . Hauptbuch
Nockenwelle 6-13
Nockenwellenkettenräder 6-15
Zylinderkopf . . . . . Hauptbuch
Ventile, Ventilführungen . . . . . Hauptbuch
Steuerkettenführungen . . . . . Hauptbuch
Zylinderblock . . . . . Hauptbuch
Kolben, Kolbenringe . . . . . Hauptbuch

LINKE MOTORSEITE
Motorritzelabdeckung . . . . . Hauptbuch
Motorritzel . . . . . Hauptbuch
Äußerer Schaltmechanismus . . . . . Hauptbuch
Leerlaufschalter . . . . . Hauptbuch
Anlasser . . . . . Hauptbuch
Lichtmaschinenanker . . . . . Hauptbuch
Lichtmaschinenrotor . . . . . Hauptbuch
Ölspülpumpe 6-15

RECHTE MOTORSEITE
Impulsgeber . . . . . Hauptbuch
Öldruckschalter . . . . . Hauptbuch
Kupplungsausrückmechanismus . . . . . Hauptbuch
Kupplung 6-15

MOTORUNTERSEITE
Ölfilter, Beipassventil 6-4
Ölwanne, Öldrucksicherheitsschalter . . . . . Hauptbuch
Motorölpumpe . . . . . Hauptbuch
Sekundärwelle, Anlasserkupplung . . . . . Hauptbuch
Anlasserzwischenrad . . . . . Hauptbuch

MOTORAUSBAU
Motor . . . . . Hauptbuch

ZERLEGUNGSARBEITEN, DIE NACH AUSBAU DES MOTORS DURCHGEFÜHRT WERDEN KÖNNEN

AUSEINANDERBAU DES MOTORS
Auseinanderbau des Kurbelgehäuses . . . . . Hauptbuch
Getriebe . . . . . Hauptbuch
Kurbelwelle, Steuerkette, Primärkette . . . . . Hauptbuch
Pleuel . . . . . Hauptbuch

Vorbemerkungen

- Das Motorrad auf den Mittelständer stellen, damit es während der Aus- und Einbauarbeiten sicher steht.
- Einige Teile sind mit einem Pfeil markiert. Der Pfeil zeigt entweder die Einbaurichtung oder die Drehrichtung des Teils an. Wenn der Pfeil die Einbaurichtung angibt, ist das Teil so einzubauen, daß der Pfeil im eingebauten Zustand des Teiles nach vorne zeigt.
  Wenn der Pfeil die Drehrichtung angibt, ist das Teil so einzubauen, daß die Pfeilmarkierung mit der Drehrichtung übereinstimmt.
- Den späteren Einbau erleichtern Sie sich, wenn Sie sich merken, wie die Züge, Leitungen und Schläuche verlegt sind. Diese Teile dürfen keine scharfen Biegungen, Knicke oder Verdrehungen haben.
- Dichtungen sind so einzubauen, daß sie einwandfrei auf den vorgeschriebenen Dichtflächen aufliegen.
- Setzen Sie vor dem Zusammenbau von Teilen eine Schutzbrille auf und blasen Sie die Ölkanäle mit Druckluft aus.

■ ACHTUNG: Den Motor nicht starten, solange die Kraftstoffschläuche nicht angeschlossen sind. Wenn die Kraftstoffschläuche abgezogen sind und der Motor gestartet wird, wird Kraftstoff aus dem Kraftstoffschlauch herausgepumpt.

Kraftstoffschläuche

Ausbau:

Hinweis für den Ausbau:

■ ACHTUNG: Wenn die Kraftstoffschläuche abgezogen werden, kann infolge des Restdruckes in der Kraftstoffleitung eine Menge Kraftstoff herausspritzen. Decken Sie die Schlauchverschraubung mit einem sauberen Tuch ab, damit der Kraftstoff nicht herausspritzen kann.

Einbau:

Hinweise für den Einbau:

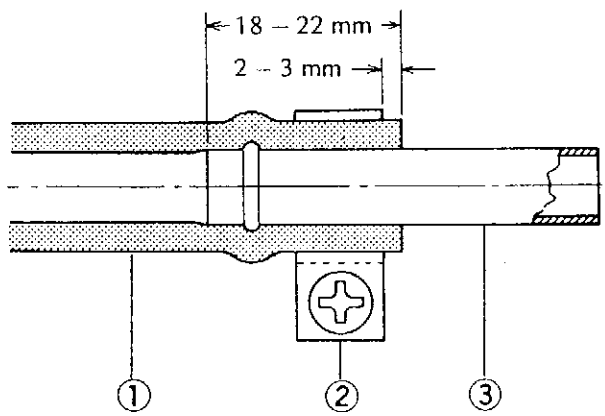
○ Die Innenflächen der Hochdruck-Kraftstoffschläuche sind mit einem speziellen Material beschichtet. Wenn diese spezielle Schicht beschädigt ist, muß der Schlauch erneuert werden. Den Schlauch ebenfalls erneuern, wenn er stark verbogen oder geknickt ist.

○ Die alten Schlauchklemmen wegwerfen und beim Zusammenbau des Systems neue Schlauchklemmen verwenden.

○ Die Kraftstoffschläuche so verlegen, daß sie so wenig wie möglich gebogen sind, damit der Kraftstoffluß nicht behindert wird.

○ Die Schlauchklemmen der Hochdruck-Kraftstoffschläuche so einsetzen, wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt.

Einbau der Schlauchschelle

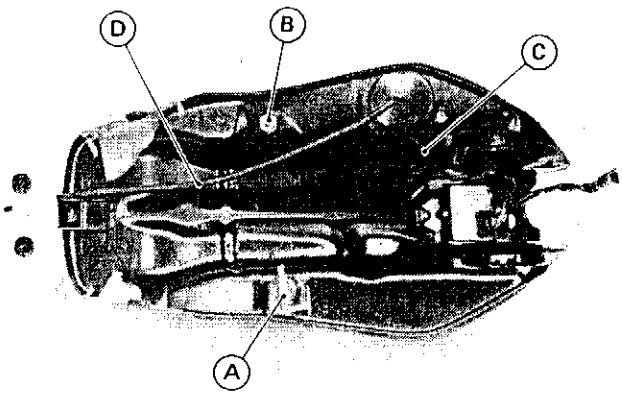


1. Kraftstoffschlauch 2. Schelle 3. Rohr oder Anschlußstück

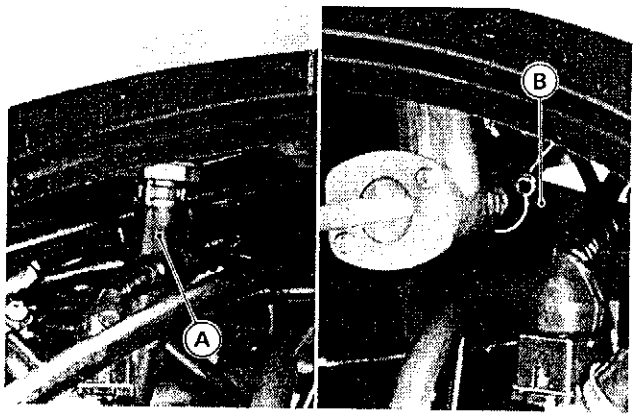
Kraftstofftank, Kraftstofftankfühler

Hinweis für das Aufsetzen des Kraftstofftanks

○ Den vom Druckregler kommenden Schlauch an das Absperrventil anschließen; der vom Kraftstoffilter kommende Schlauch wird an den Kraftstoffhahn angeschlossen.



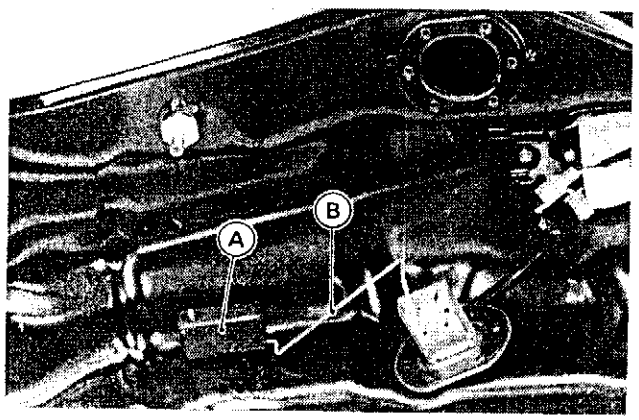
A. Kraftstoffhahn (zum Kraftstoffschlauch)
B. Absperrventil (zum Rücklaufschlauch)
C. Leitung für Kraftstoffstandfühler
D. Ablaufschlauch



A. Schlauch vom Druckregler
B. Schlauch zum Kraftstoffilter

Ausbau des Kraftstoffstandfühlers

- Den Deckel abhebeln und den Deckel des Kraftstoffstandfühlers sowie den Belüftungsschlauch entfernen.
- Die Schrauben (6) lösen und den Fühler ausbauen. Achten Sie darauf, daß der Schwimmerhebel nicht verbogen wird.



A. Schwimmer B. Hebel

Hinweise für den Einbau des Kraftstoffstandfühlers

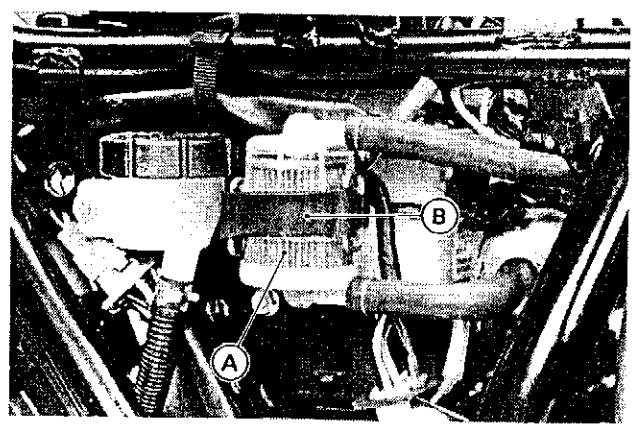
- Die Schraubenlöcher so ausrichten, daß der Schwimmer direkt vor dem Fühlergehäuse sitzt. In jeder anderen Stellung wird die Bewegung des Schwimmers behindert.
- Den O-Ring erneuern, wenn er aufgequollen oder in anderer Weise beschädigt ist.
- Den Tank aufsetzen, volltanken und auf Dichtheit kontrollieren.

Kraftstoffilter

Ausbauhinweis

- Vor dem Ausbau des Kraftstoffilters den rechten Seitendeckel abnehmen.

■ ACHTUNG: **Diese Arbeiten in einem gut belüfteten Raum ausführen und darauf achten, daß in der Nähe des Arbeitsbereiches keine Funken oder Flammen vorhanden sind.**



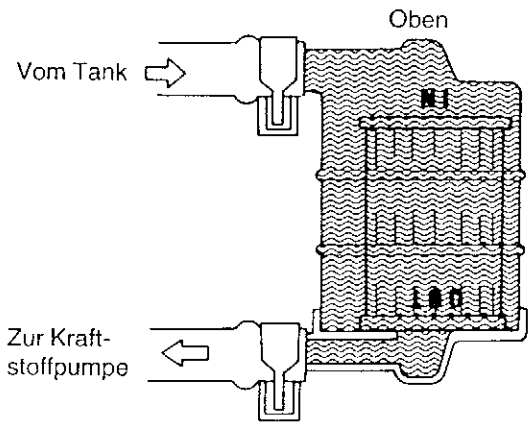
A. Kraftstoffilter B. Halteband

Einbauhinweise

○ Wenn der Tank leer war, ist folgendes zu beachten, damit schnell wieder Kraftstoff zur Kraftstoffpumpe gelangt:

1. Den Filter so einbauen, daß die mit „IN" markierte Seite oben ist.
2. Den Schlauch zur Kraftstoffpumpe an den unteren Anschluß (markiert mit „OUT") anschließen und den Schlauch vom Tank an den oberen Anschluß (markiert mit „IN") anschließen.

Einbau des Kraftstoffilters



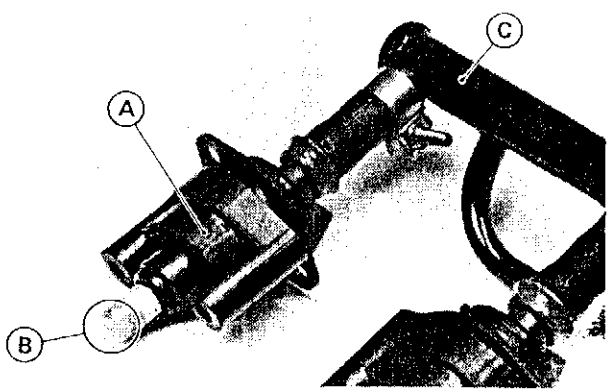
Drosselklappen Einspritzventile Kraftstoffverteilerrohr

Ausbau:

Hinweise für den Ausbau der Drosselklappen, Einspritzventile und des Kraftstoffverteilerrohrs

- Kraftstofftank und Zwischentank abnehmen.
- Drosselklappen, Einspritzventile und Verteilerrohr als Baugruppe ausbauen und dann auseinanderbauen.

VORSICHT: Darauf achten, daß die Einspritzdüsen nicht beschädigt werden. Wenn die Düse beschädigt ist, wird die Einspritzung beeinträchtigt.

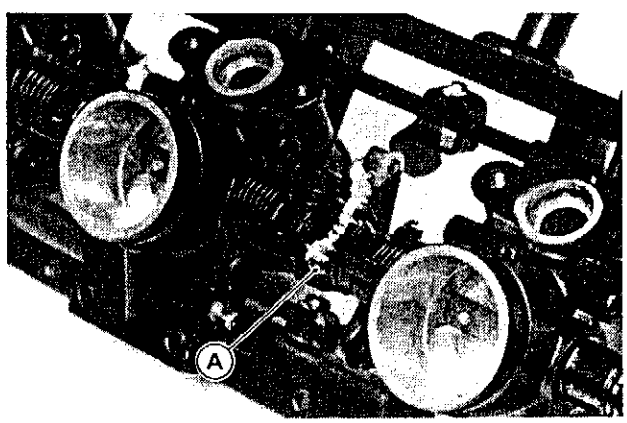


A. Einspritzventil
B. Düse
C. Kraftstoffverteilerrohr

Einbau:

Hinweise für den Einbau der Drosselklappen, Einspritzventile und des Kraftstoffverteilerrohrs

- Dichtung und Dämpfer auf Alterung oder sonstige Beschädigung überprüfen und erforderlichenfalls erneuern.
- Den Hinweis für den Einbau der Kraftstoffschläuche beachten (Seite 6-3).
- Die Befestigungsschrauben (8) der Einspritzventile mit 4,9 Nm (0,50 mkp) festziehen.
- Nachdem das Kraftstoffverteilerrohr und die Einspritzventile wieder vorschriftsmäßig eingesetzt sind, müssen die Schlauchschellen festgezogen werden.
- Die vier zweipoligen Steckverbindungen unterscheiden sich in der Länge der Leitungen. Die Umhüllung der Leitung ist mit der Zylindernummer gekennzeichnet.
- Wenn sich die Stellung des Drosselklappenfühlers verändert hat, muß er mit dem Positionsprüfer (Spezialwerkzeug) wieder eingestellt werden. Siehe Seite 3-24.
- Wenn die Drosselklappe erneuert wird, ist der Unterdruck zu synchronisieren und die Stellung des Drosselklappenfühlers mit dem Positionsprüfer (Spezialwerkzeug) einzustellen. Siehe Seite 3-24.
- Werden eine einzelne Drosselklappe oder die komplette Baugruppe erneuert, muß nach der Synchronisierung des Motorunterdrucks und der Nachstellung des Drosselklappenfühlers auch der schnelle Leerlauf eingestellt werden. Die Motordrehzahl muß auf etwa 3000 min^{-1} steigen, wenn der Hebel für den schnellen Leerlauf gezogen wird und der Motor warmgelaufen ist. Wenn dem nicht so ist, muß der schnelle Leerlauf mittels der Einstellschraube reguliert werden.



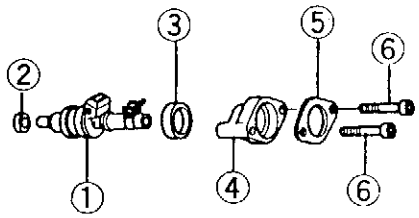
A. Einstellschraube für den schnellen Leerlauf

Zerlegung und Zusammenbau:

Hinweis für den Zusammenbau der Drosselklappen

- Die Federsicherung 40 von der Hebelwelle 7 für den schnellen Leerlauf abnehmen.
- Die Schraube 17 entfernen und die Hebelwelle herausziehen. Es lösen sich auch die Positionierfeder 3, die Kugel 4 und die Unterlegscheibe 19.
- Die vier Schrauben 36 und 37 der einzelnen Drosselklappen entfernen und die Drosselklappen 9, 10, 11 und 12 von den Montageschienen 5 und 6 abnehmen.

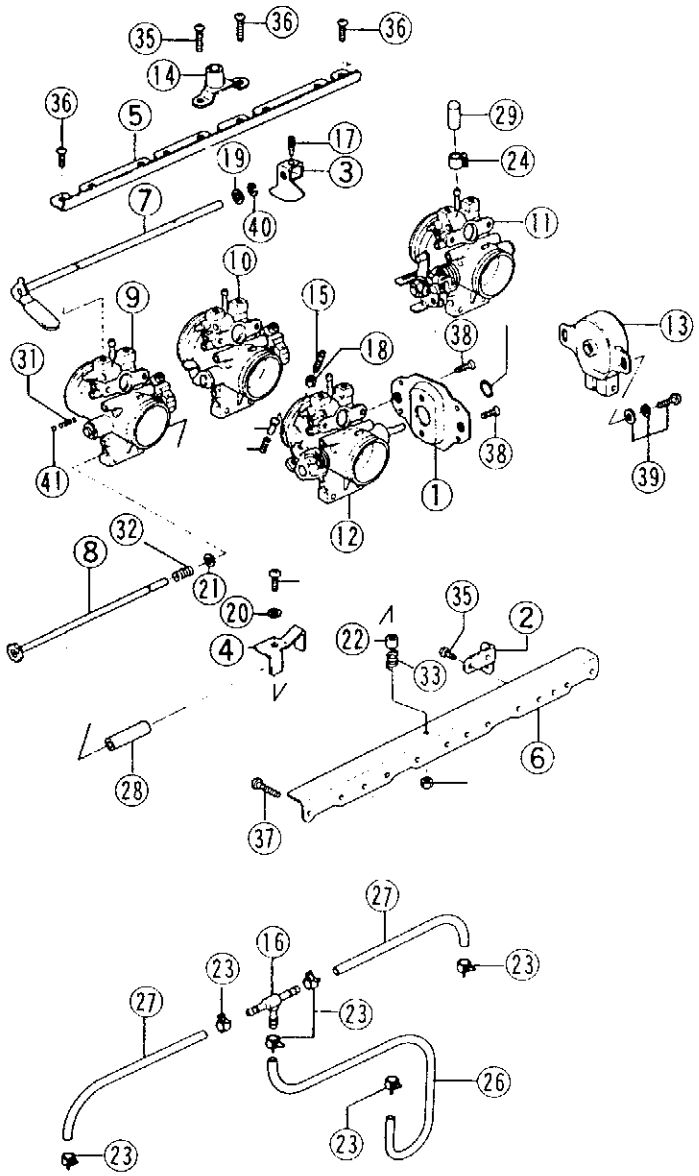
Einspritzventile



1. Einspritzventile
2. Dichtung
3. Dämpfer
4. Ventilhalterung
5. Platte
6. Schraube

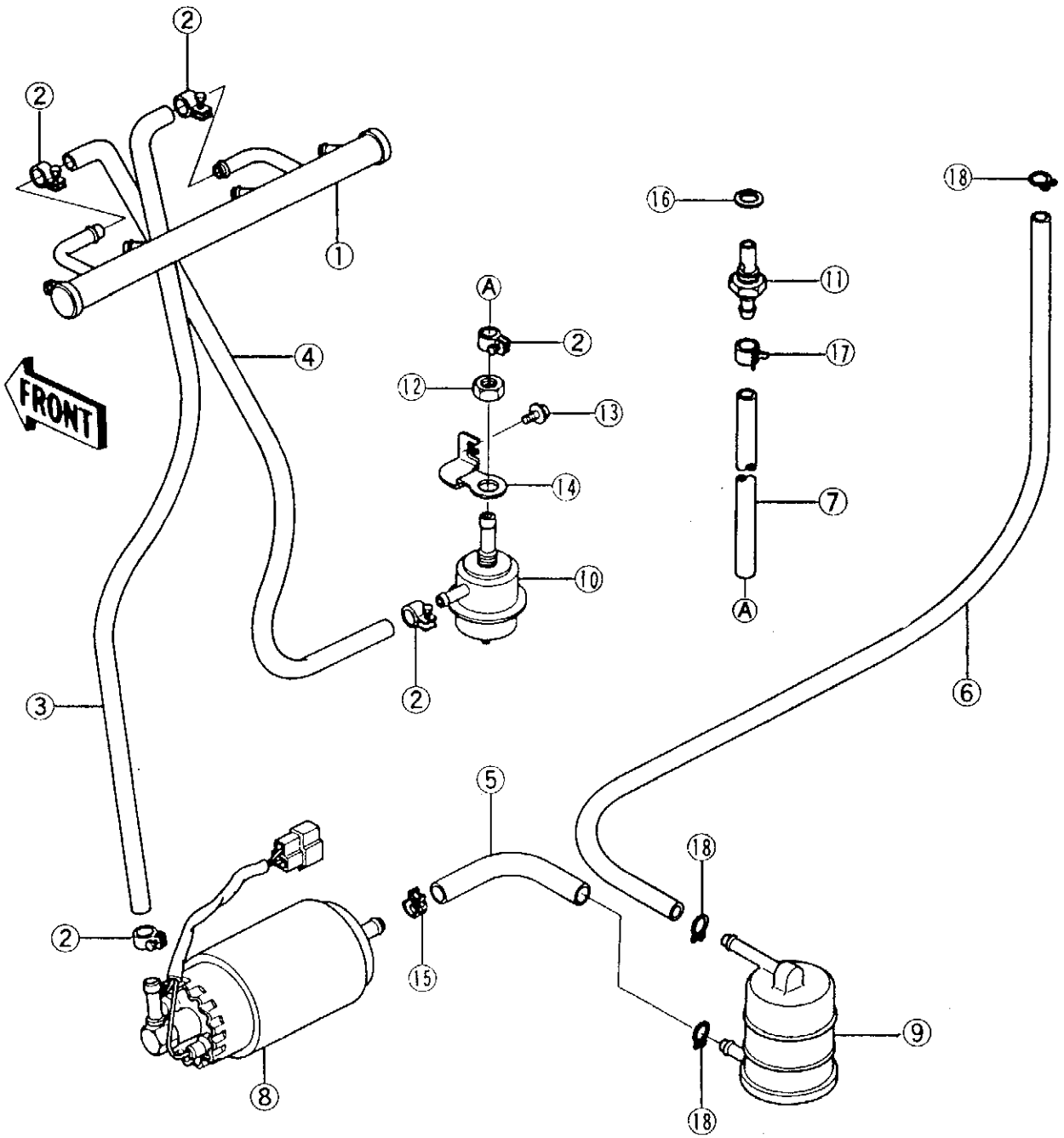
Drosselventile





1. Halterung für Drosselklappenfühler
2. Haltewinkel
3. Nocken für den schnellen Leerlauf
4. Haltewinkel
5. Befestigungsschiene
6. Befestigungsschiene
7. Hebelwelle für schnellen Leerlauf
8. Anschlagschraube für Drosselklappe
9. Drosselklappe Nr. 1
10. Drosselklappe Nr. 2
11. Drosselklappe Nr. 3
12. Drosselklappe Nr. 4
13. Drosselklappenfühler
14. Gaszughalterung
15. Ausgleichseinstellschraube
16. Dreiwegeanschluß
17. Schraube
18. Kontermutter
19. Nylonunterlegscheibe
20. Unterlegscheibe
21. Unterlegscheibe
22. Buchse
23. Schelle
24. Schelle
25. Stift
26. Rohr
27. Rohr
28. Rohr
29. Stöpsel
30. Feder
31. Feder
32. Feder
33. Feder
34. Schraube
35. Schraube
36. Schraube
37. Schraube
38. Schraube
39. Schraube
40. Sicherungsring
41. Kugel

Kraftstoffverteilerrohr



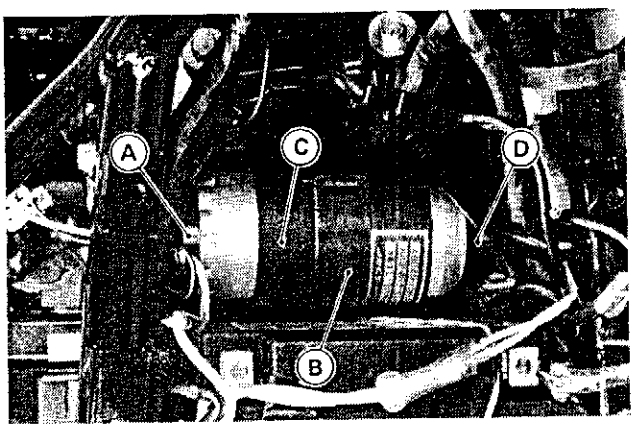
1. Kraftstoffverteilerrohr
2. Schelle
3. Rohr
4. Rohr
5. Rohr
6. Rohr
7. Rohr
8. Pumpe
9. Filter
10. Druckregler
11. Absperrventil
12. Mutter
13. Schraube
14. Haltewinkel
15. Schelle
16. Dichtung
17. Schelle
18. Schelle

Kraftstoffpumpe

Ausbau:

Ausbau der Kraftstoffpumpe

- Vor dem Ausbau der Pumpe das Batteriegehäuse ausbauen.
- Die Kraftstoffpumpe ist mit der Schraube und der Halteplatte befestigt.



A. Schlauch (zum Kraftstoffverteilerrohr)
B. Halteplatte
C. Kraftstoffpumpe
D. Schlauch (vom Filter)

Einbau:

Hinweise für den Einbau der Kraftstoffpumpe

- Die Hinweise für den Einbau der Kraftstoffschläuche beachten (Seite 6-3).
- Wenn eine neue Kraftstoffpumpe eingebaut wird, ist die Kraftstoffleitung vor dem starten des Motors wie folgt zu entlüften.

○ Kontrollieren, ob der Tank voll ist und gegebenenfalls Benzin nachfüllen.

○ Die Zündung einschalten, damit die Kraftstoffpumpe arbeitet. Wenn die Pumpe stehenbleibt, die Zündung ausschalten und dann wieder einschalten.

○ Den obigen Schritt einigemale wiederholen.

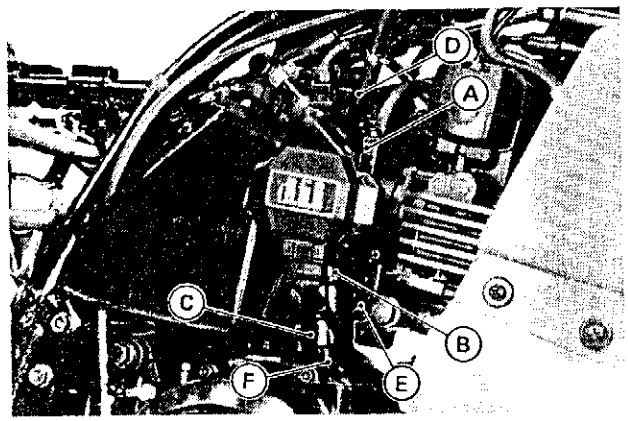
○ Zündung ausschalten.

Druckregler

Ausbau:

Ausbau des Druckreglers

- Der Druckregler ist unter den Drosselklappen angeordnet.



A. Drosselklappen
B. Befestigungsmutter
C. Druckregler
D. Kraftstoffrücklaufschlauch (zum Tank)
E. Kraftstoffschlauch (vom Verteilerrohr)
F. Unterdruckschlauch (von der Drosselklappe)

Einbau:

Einbau des Druckreglers

- Die Hinweise für den Einbau der Kraftstoffschläuche beachten (Seite 6-3).

Kraftstoffverdunstungsanlage (Kalifornisches Modell)

Zerlegung und Zusammenbau:

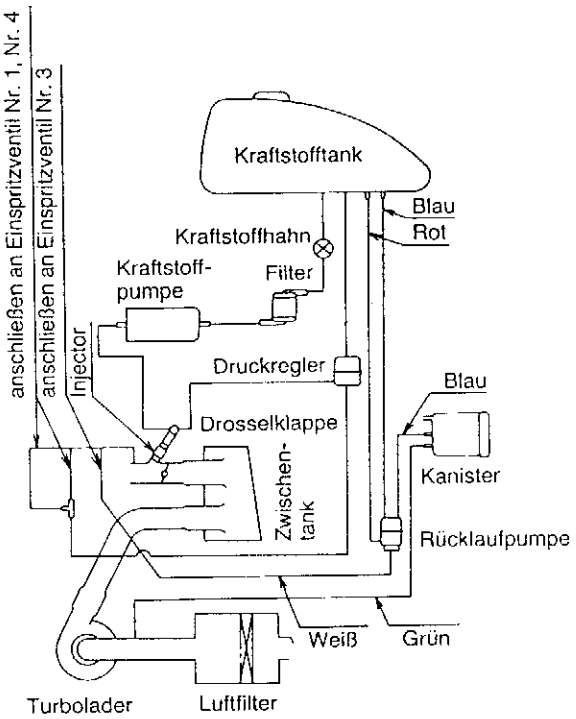
Ausbauhinweis

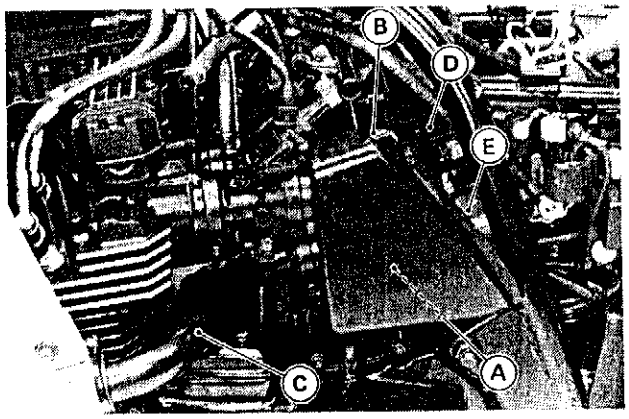
- Den Kraftstofftank abnehmen und dann Entlüftungs- und Rücklaufschläuche vom Tank abziehen.

Einbauhinweise

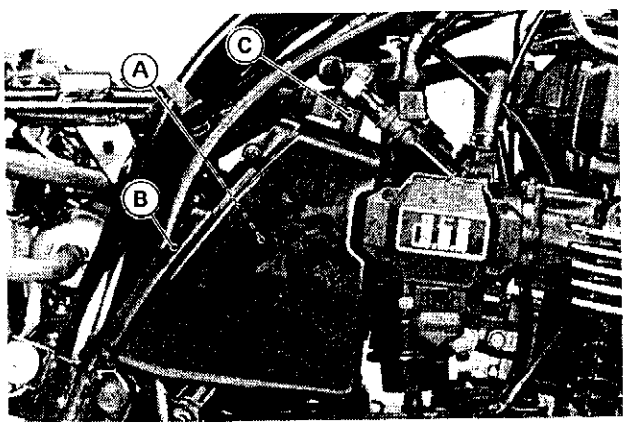
- Den Abscheider senkrecht zum Boden halten.
- Die Schläuche wie in der Abbildung dargestellt anschließen. Der vordere Anschluß am Kraftstofftank ist für den Rücklaufschlauch und der hintere Anschluß für den Belüftungsschlauch.

Kraftstoffverdunstungsanlage





A. Zwischentank
B. Zwischentankdeckel
C. Ansaugrohr (vom Turbolader)
D. Ladedruckfühler
E. Haupt-/Pumpenrelais



A. Zwischentank
B. Zwischentankdeckel
C. Lufttemperaturfühler

Zwischentank Luftfiltergehäuse

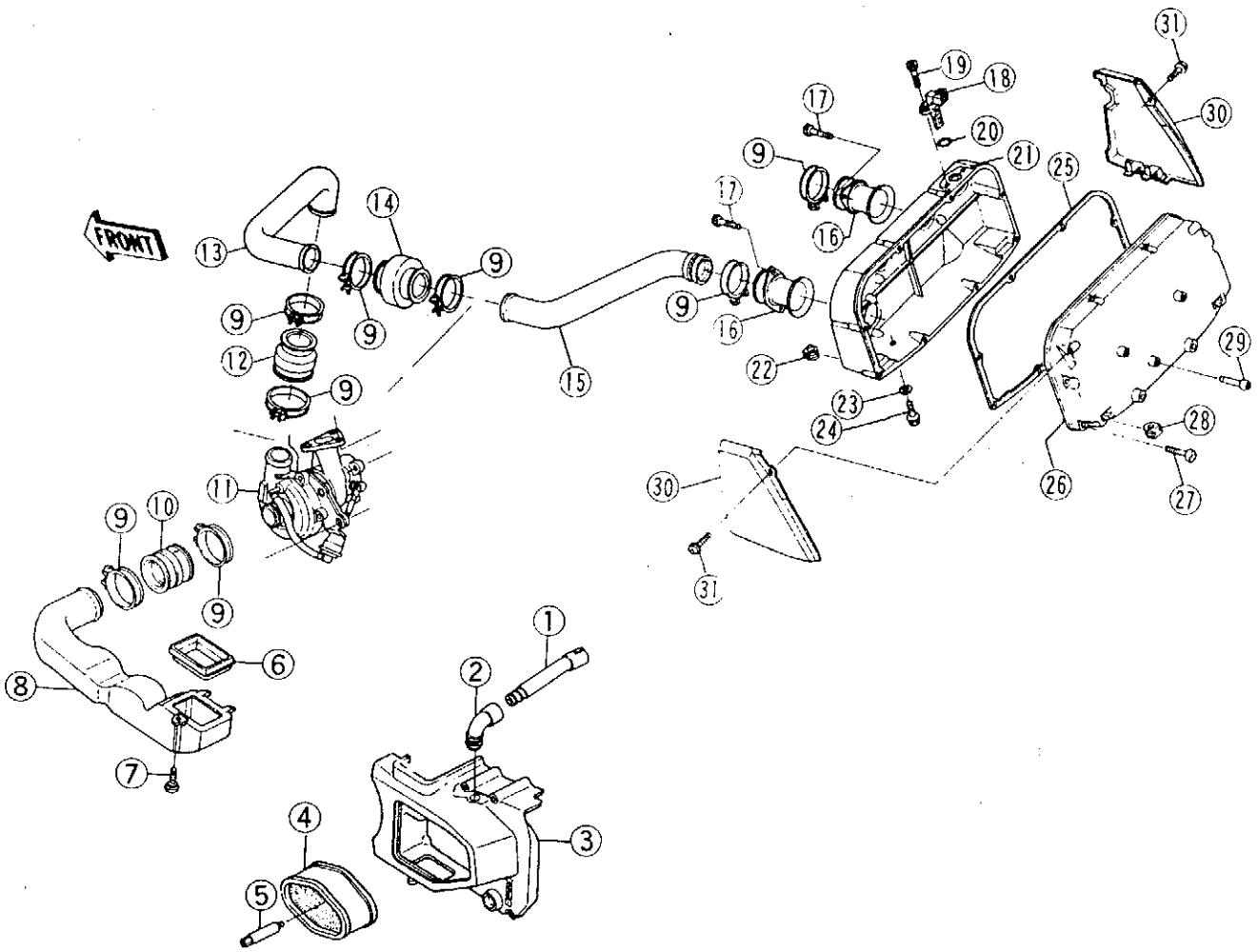
Hinweis für den Ausbau des Zwischentanks

- ● Vor dem Ausbau des Zwischentanks folgende Teile ausbauen:
- ○ Ansaugrohr (vom Turbolader)
- ○ Zwischentankdeckel
- ○ Ladedruckfühler
- ○ Haupt-/Pumpenrelais
- ○ Lufttemperaturfühler

Hinweise für den Ausbau des Luftfiltergehäuses

- ● Vor dem Ausbau des Luftfiltergehäuses folgende Teile ausbauen:
- ○ Schalthebelverbindung
- ○ Ansaugrohr und Dichtung
- ○ Entlüftungsrohr
- ○ Luftfilterdeckel
- ○ Filterelementschraube und Element
- ● Die Befestigungsschrauben des Anlasserdeckels lösen.
- ● Die Filtergehäuse-Befestigungsschrauben entfernen.

Zwischentank und Luftfiltergehäuse



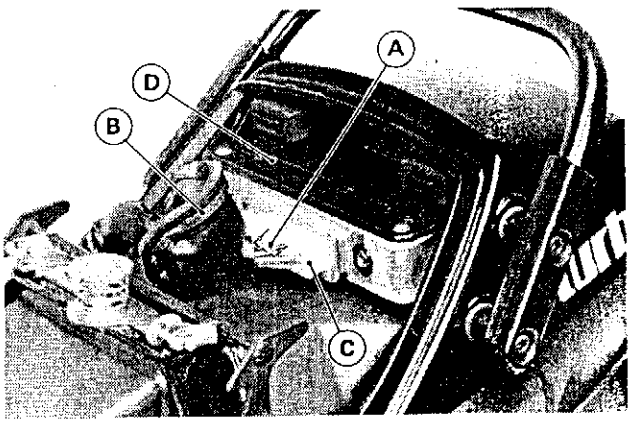
1. Belüftungsrohr
2. Rohr
3. Luftfiltergehäuse (Kettenabdeckung)
4. Luftfilterelement
5. Filterelementschraube
6. Dichtung
7. Schraube
8. Ansaugrohr
9. Schelle
10. Turboladerdichtung (Einlaß)
11. Turbolader
12. Turboladerdichtung (Auslaß)
13. Ansaugrohr
14. Ansaugrohrdichtung
15. Ansaugrohr
16. Leitung
17. Schraube
18. Lufttemperaturfühler
19. Schraube
20. O-Ring
21. Zwischentank (Vorne)
22. Tülle
23. Unterlegscheibe
24. Schraube
25. Dichtung
26. Zwischentank (Hinten)
27. Schraube
28. Tülle
29. Rohr
30. Zwischentankdeckel
31. Schraube

Sicherungslack auftragen auf: Rohr 29

DFI-Steuereinheit

Hinweise für den Ausbau

- Die Zündung ausschalten und die weiß/rote Leitung der Einspritzanlage am Batterie-Pluspol abklemmen.
- Die Sitzbank abnehmen.
- Die Gummistaubkappe wegschieben, die Verriegelung der 21-poligen Steckverbindung hineindrücken und die Steckverbindung gerade nach oben ziehen.



A. Verriegelung
B. Staubkappe
C. 21-polige Steckverbindung
D. Steuereinheit

Einbauhinweis

- Die Staubkappe vorschriftsmäßig auf die Steuereinheit aufsetzen.

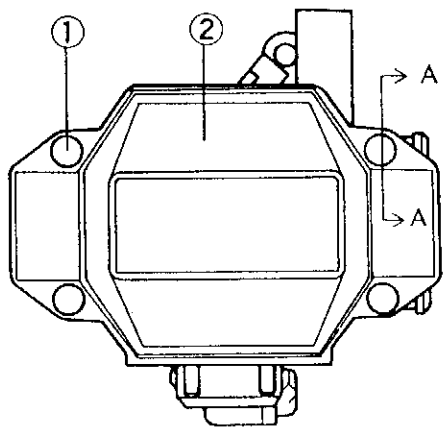
Drosselklappenfühler

Einbau- und Ausbauhinweise

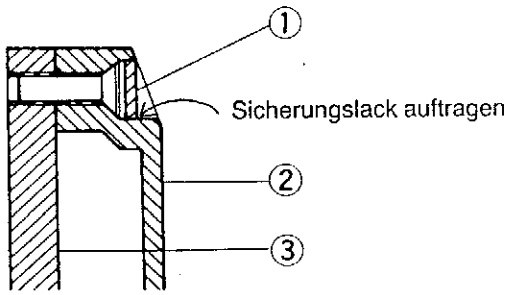
○ Wird die Stellung des Drosselklappenfühlers aus irgendeinem Grunde verändert, so ist er unter Verwendung des Positionsprüfers (Spezialwerkzeug) einzustellen. Siehe Seite 3-24.

○ Nur für das US-Modell: Die einzelnen Deckelschrauben der Drosselklappenfühler sind jeweils mit einem Kunststoffstöpsel abgedichtet. Dichten Sie die einzelnen Schrauben nach der Einstellung des Fühlers jeweils mit einem neuen Stöpsel ab. Bestreichen Sie den Umfang des Stöpsels jeweils mit Dichtungsmittel.

Einbau des Dichtstöpsels (US-Modell)



A. Detailzeichnung

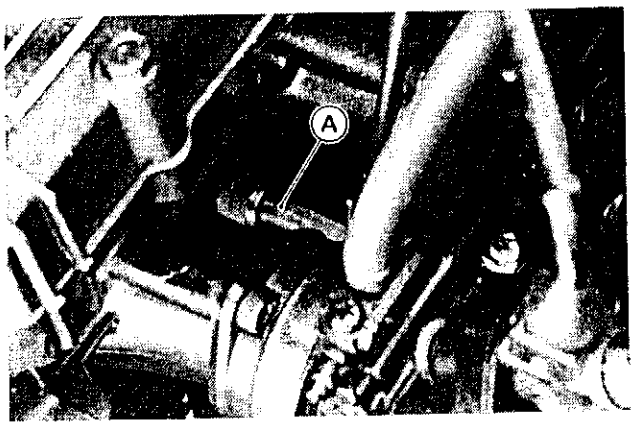


1. Dichtstöpsel
2. Fühlerdeckel
3. Befestigungskonsol

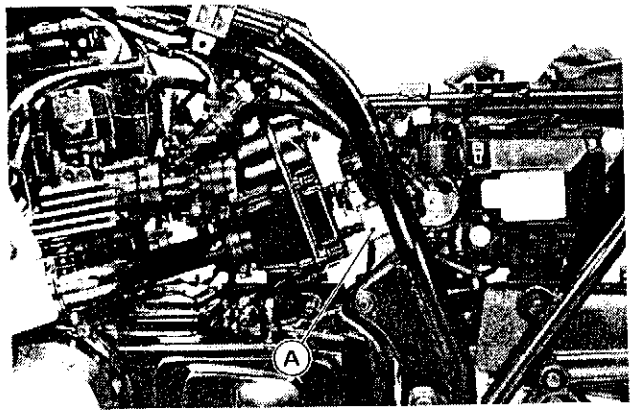
Motortemperaturfühler

Einbauhinweis

- Den Fühler mit 13 Nm (1,3 mkp) festziehen.



A. Motortemperaturfühler

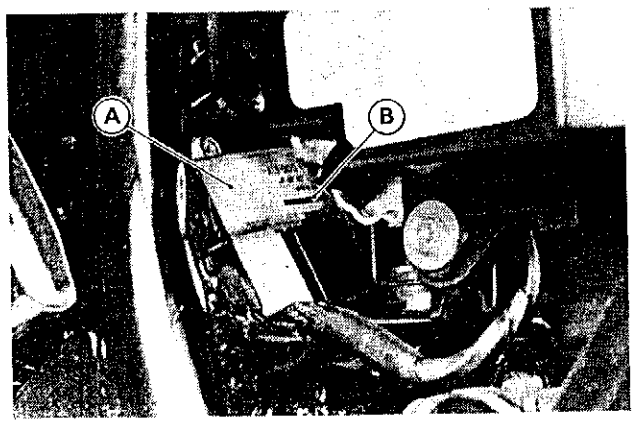


A. Relais

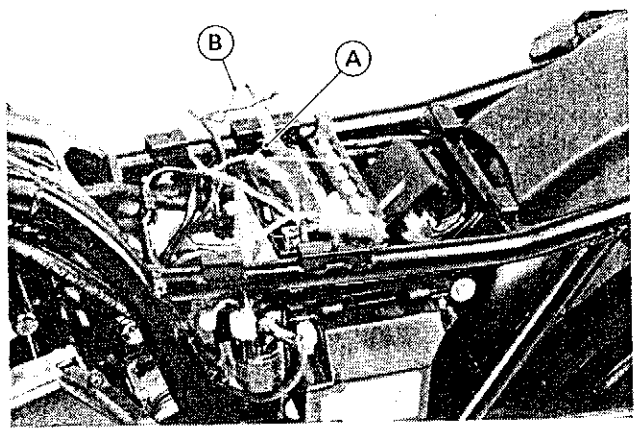
Kabelbaum der Kraftstoffeinspritzanlage

Einbauhinweis

- Achten Sie darauf, daß die beiden Leitungen (schwarz/grün und schwarz/gelb) an den Minuspol der Batterie und die schwarze Leitung an das Anlasserrelais angeschlossen werden.



A. Relais
B. Schwarze Linie



A. Schwarz/grüne und schwarz/gelbe Leitung
B. Batterie-Minuskabel (–)

Relais

Einbauhinweis

ANMERKUNG: Die schwarze Steckverbindung an der markierten Seite (schwarze Linie) einsetzen.

Turbolader Auspuff

Ausbau:

Hinweise für den Ausbau des Turboladers und des Auspuffs

- Vor dem Ausbau des Turboladers müssen folgende Teile ausgebaut werden:

○ Untere Verkleidung
○ Halterung für Verkleidung
○ Seitliche Verkleidung
○ Schaltmechanismus
○ Luftfilteransaugrohr (Seite 6-9)
○ Luftfiltergehäuse (Seite 6-9)
○ Ansaugrohre (Seite 6-9)
○ Auspuffgehäuse (rechts und links)

- Die Hohlschraube 17, mit der das Ölrohr an der Ölwanne 14 verbunden ist und die Schelle 21 (mit welcher der Ölschlauch 22 an der Hilfsölwanne verbunden ist) entfernen (Siehe Seite 6-14).
- Die Befestigungsmuttern 4 der Auspuffrohrhalterung, die Turboladerbefestigungsschraube 10 und die Schraube 26, mit der das Verbindungsrohr 25 an der Ölwanne befestigt ist, entfernen.
- Das Auspuffverteilerrohr 5, den Turbolader 9 und das Auspuffrohr 25 als Baugruppe entfernen.
- Vom Turbolader 9 das Auspuffverteilerrohr 5, das Verbindungsrohr 25, das Ölrohr 14 und den Krümmer 19 mit dem Ölschlauch 27 und die Turboladerdichtungen (Einlaß und Auslaß) abnehmen.

Einbau:

Hinweise für den Einbau des Turboladers und des Auspuffs

- Ölrohr 14, Krümmer 19, Ölschlauch 22 und Dämpfer 11 auf den Turbolader 9 montieren.

VORSICHT: Achten Sie darauf, daß das Ölrohr 14 lagerichtig montiert wird (Siehe Seite 3-6).

- Das Auspuffverteilerrohr 5 auf den Turbolader 9 aufsetzen.
- Turbolader 9, Auspuffverteilerrohr 5 und Verbindungsrohr 25 provisorisch an den Motor montieren.

VORSICHT: Achten Sie darauf, daß das Ölsieb 15 lagerichtig in die Hohlschraube 17 eingesetzt wird.

- Die obigen Teile in der folgenden Reihenfolge mit dem richtigen Drehmoment am Motor befestigen.

○ Auspuffrohrhalter festziehen

○ Verbindungsrohr 25 auf die Ölwanne aufsetzen.

○ Den Turbolader 9 auf das Kurbelgehäuse montieren.

○ Die Hohlschraube 17 an die Ölwanne montieren.

○ Verbindungsrohr 25 und Turbolader 9 festziehen.

VORSICHT: Dieser Arbeitsgang ist außerordentlich wichtig und muß korrekt ausgeführt werden.

- Die anderen ausgebauten Teile wieder einbauen.

VORSICHT: Beim Einsetzen der Ansaugrohrdichtungen (Einlaß und Auslaß) eventuell vorhandenes Fett von der Dichtfläche abwischen, damit sich das Rohr nicht lösen kann.

Nockenwelle

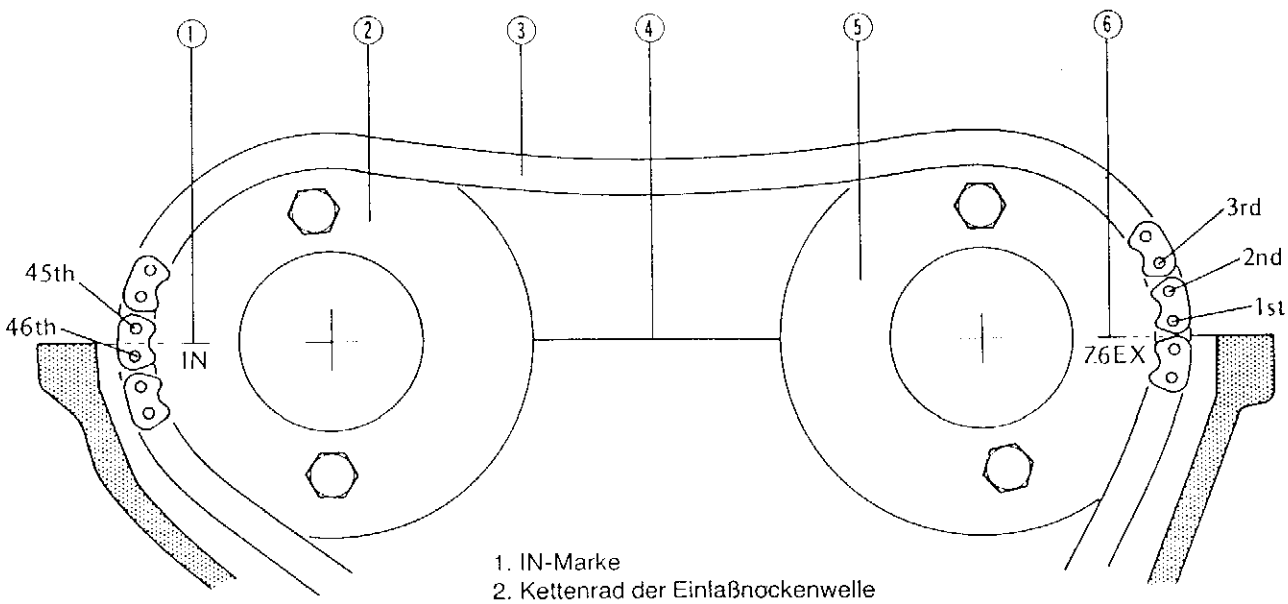
Ausbau:

Siehe im Hauptbuch.

Einbau:

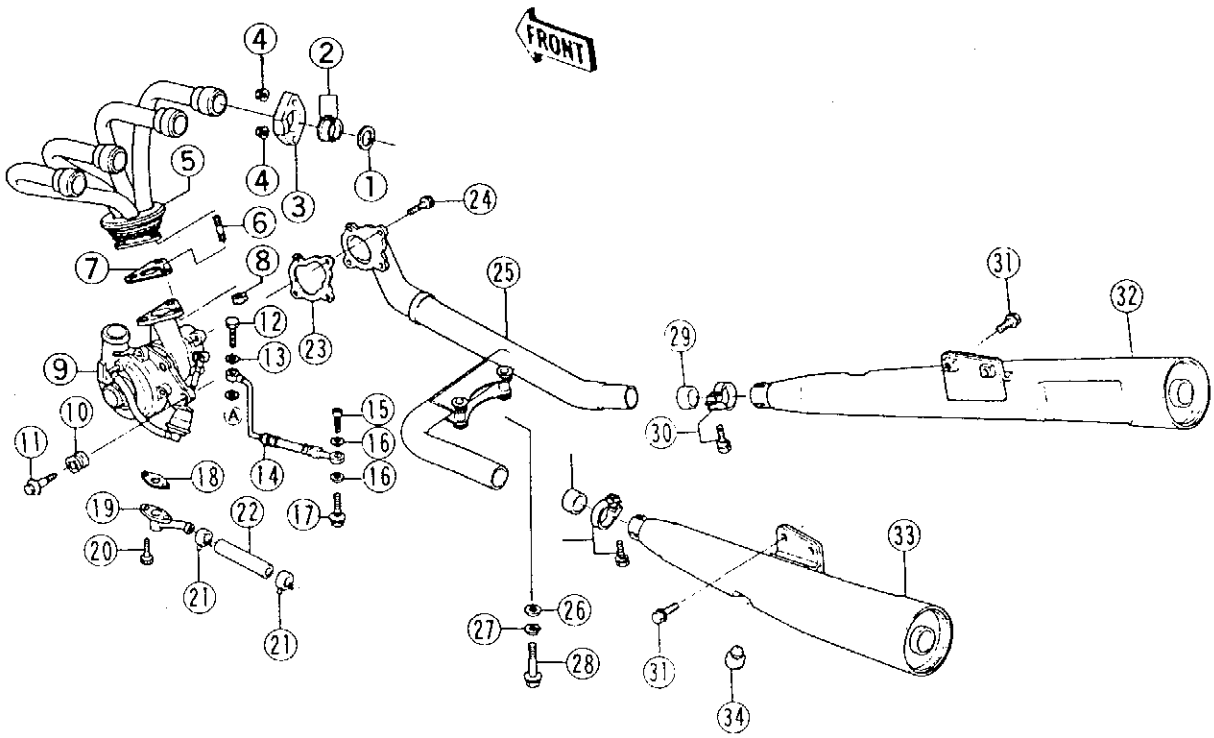
Außer den Angaben im Hauptbuch ist folgendes zu beachten:

Einstellung der Steuerkette



1. IN-Marke
2. Kettenrad der Einlaßnockenwelle
3. Steuerkette
4. Zylinderkopfoberfläche
5. Kettenrad der Auslaßnockenwelle
6. Z6EX-Marke

Turbolader und Auspuff



1. Dichtung
2. Hülse
3. Auspuffrohrhalter
4. Mutter
5. Auspuffverteilerrohr
6. Anschlußstutzen
7. Dichtung
8. Mutter
9. Turbolader
10. Befestigungsschraube
11. Dämpfer
12. Hohlschraube
13. Dichtung
14. Ölrohr
15. Ölsieb
16. Dichtung
17. Hohlschraube
18. Dichtung
19. Krümmer
20. Schraube
21. Schelle
22. Ölschlauch
23. Dichtung
24. Schraube
25. Verbindungsrohr
26. Unterlegscheibe
27. Federscheibe
28. Befestigungsschraube
29. Dichtung
30. Schelle
31. Schraube
32. Auspuffgehäuse (rechts)
33. Auspuffgehäuse (links)
34. Dämpfer

Anziehmomente:

Mutter 8	20 Nm (2,0 mkp)
Hohlschraube 12, 17	20 Nm (2,0 mkp)
Befestigungsschraube 28	20 Nm (2,0 mkp)

Nockenwellenkettenräder

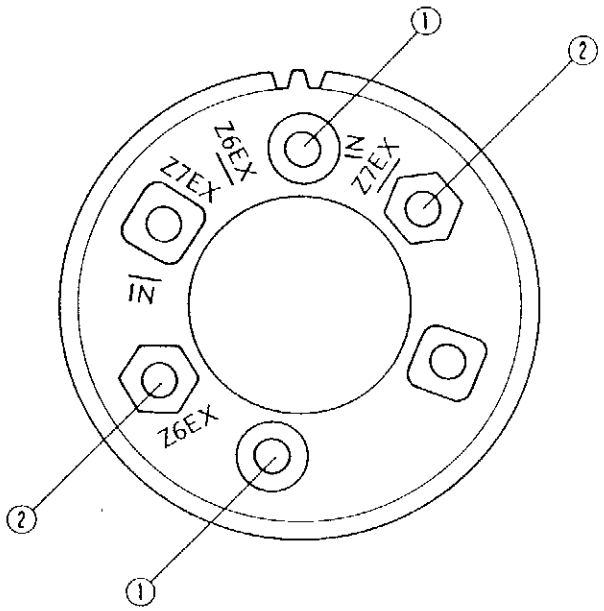
Ausbau:

Siehe im Hauptbuch.

Einbau:

Außer den Angaben im Hauptbuch ist folgendes zu beachten:

Einbau des Nockenwellenkettenrads



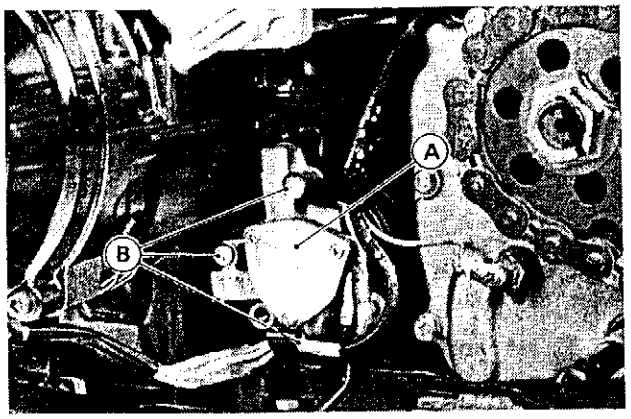
1. Schraubenloch für Einlaßnockenwelle
2. Schraubenloch für Auslaßnockenwelle

Ölrückförderpumpe

Ausbau:

Hinweise für den Ausbau der Ölrückförderpumpe

- Den Schaltmechanismus abmontieren.
- Die Anlasserdeckel-Befestigungsschrauben lösen.
- Die Schellen lösen, mit welchen die Dichtung, die das Luftfilteransaugrohr mit dem Turbolader verbindet, festgezogen ist.
- Die Befestigungsschraube des Luftfilteransaugrohrs lösen.
- Den Entlüftungsschlauch abziehen.
- Das Luftfiltergehäuse herausnehmen.
- Die Befestigungsschrauben der Ölrückförderpumpe entfernen.

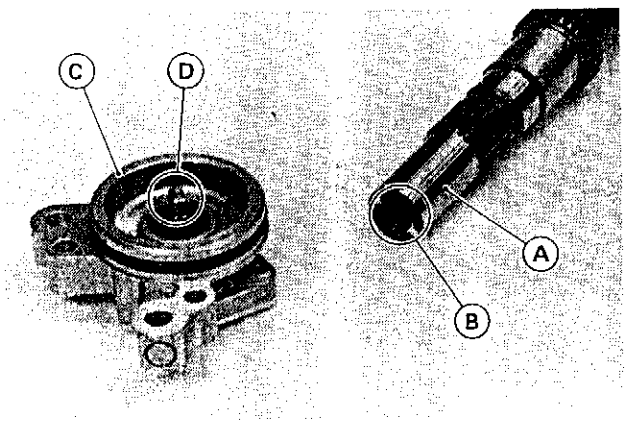


A. Ölrückförderpumpe **B. Befestigungsschrauben**

Einbau:

Hinweis für den Einbau der Ölrückförderpumpe

- Beim Einbau der Ölrückförderpumpe die Lage der Aussparung an der Sekundärwelle des Ölpumpenantriebs beachten und die Ölpumpenwelle drehen, bis sie in der Aussparung sitzt.



A. Sekundärwelle
B. Aussparung
C. Ölrückförderpumpe
D. Welle

Kupplung

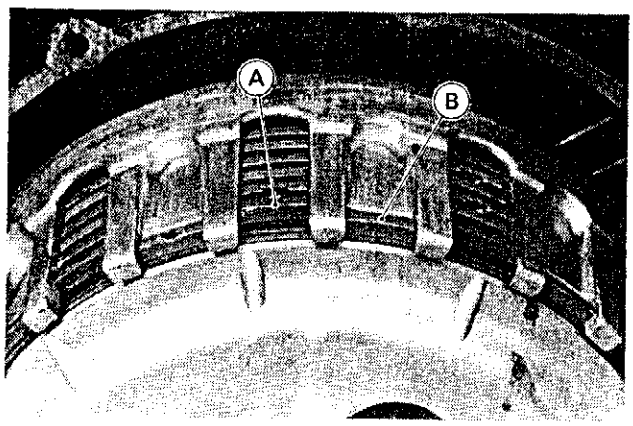
Außer den Angaben im Hauptbuch ist folgendes zu beachten:

Aus- und Einbau:

Hinweis für den Einbau der Kupplung

- Die Kupplungsscheiben (8) und Stahlscheiben (7) einbauen, beginnend mit einer Kupplungsscheibe.

ANMERKUNG: Zuerst sieben Kupplungsscheiben einbauen und die Zungen in die Nuten (A) im Kupplungsgehäuse einsetzen. Dann die letzte Kupplungsscheibe einbauen und die Zunge in die Nuten (B) im Gehäuse einsetzen.



Zerlegung – Fahrgestell

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen 7-2

RÄDER
- Hinterrad . . . . . Hauptbuch
- Radkupplung . . . . . Hauptbuch
- Reifen . . . . . Hauptbuch

BREMSEN
- Bremsschläuche . . . . . Hauptbuch
- Bremsscheiben . . . . . Hauptbuch
- Bremsklötze . . . . . Hauptbuch
- Bremssättel . . . . . Hauptbuch
- Vorderradhauptbremszylinder . . . . . Hauptbuch
- Hinterradhauptbremszylinder . . . . . Hauptbuch

ELEKTRIK
- Verteilerkasten . . . . . Hauptbuch
- Schaltergehäuse am Lenker . . . . . Hauptbuch

LENKUNG
- Lenker . . . . . Hauptbuch
- Steuerkopf . . . . . Hauptbuch
- Steuerkopflager . . . . . Hauptbuch

RADAUFHÄNGUNG UND TRIEBWERK
- Hinterradstoßdämpfer . . . . . Hauptbuch
- Uni-Trak Verbindungen . . . . . Hauptbuch
- Schwinge . . . . . Hauptbuch
- Vorderradgabel . . . . . Hauptbuch
- Bremsnick-Ausgleichseinheiten . . . . . Hauptbuch

Vorbemerkungen

- Das Motorrad auf den Mittelständer stellen, damit es während der Aus- und Einbauarbeiten sicher steht.
- Den späteren Einbau erleichtern Sie sich, wenn Sie sich merken, wie die Züge, Leitungen und Schläuche verlegt sind. Diese Teile dürfen keine scharfen Biegungen, Knicke oder Verdrehungen haben.
- Einen Heber unter dem Motor ansetzen, um das Vorderrad vom Boden abzuheben.

Anhang

Inhaltsverzeichnis

Zusätzliche Überlegungen für Rennen 8-2

Zusätzliche Überlegungen für Rennen

Dieses Motorrad wird für vernünftige und vorsichtige Verwendung als Gebrauchsmaschine gebaut. Es mag jedoch Kunden geben, die das Motorrad unter außergewöhnlichen Bedingungen, beispielsweise unter Wettbewerbsbedingungen, benutzen möchten, KAWASAKI EMPFIEHLT ALLEN FAHRERN, SICHER ZU FAHREN UND DIE FÜR MOTORRÄDER UND FÜR MOTORRADFAHREN ZUTREFFENDEN GESETZE UND VORSCHRIFTEN ZU BEACHTEN!
Rennen müssen unter überwachten Bedingungen durchgeführt werden; weitere Einzelheiten müssen bei den zuständigen Behörden eingeholt werden. Für diejenigen, die an Rennwettbewerben oder ähnlichen Veranstaltungen teilnehmen möchten, sind die folgenden technischen Informationen vielleicht nützlich. Einige Punkte müssen jedoch berücksichtigt werden.

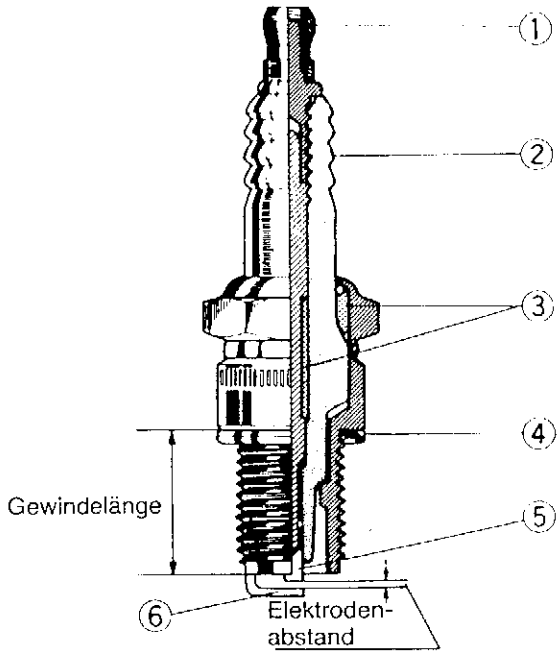
- Sie sind voll verantwortlich, wenn Sie ihr Motorrad unter außergewöhnlichen Bedingungen, beispielsweise bei Rennen verwenden. Kawasaki haftet nicht für Schäden, die bei solcher Gelegenheit entstehen.
- Motorräder, die für Rennen und ähnliches benutzt werden, schließt Kawasaki von der Garantie für das Fahrzeug aus. Bitte lesen Sie die Garantiebedingungen sorgfältig.
- Motorradrennen ist ein spezieller Sport, der vielen veränderlichen Bedingungen unterliegt. Die nachstehenden Überlegungen sind nur theoretischer Art und Kawasaki haftet nicht für Schäden, die durch Veränderung aufgrund dieser Informationen entstehen.
- Wenn das Motorrad auf öffentlichen Straßen gefahren wird, **muß** es dem ursprünglichen Zustand entsprechen, damit die Sicherheit gewährleistet ist.

Zündkerzen:

Die Zündkerzen zünden das Kraftstoff-Luft-Gemisch in der Brennkammer. Damit die Zündung wirksam und zum richtigen Zeitpunkt erfolgt, muß die vorgeschriebene Zündkerze verwendet werden. Die Zündkerze muß sauber und richtig eingestellt sein.
Versuche haben bewiesen, daß die im Abschnitt „Technische Daten" im Abschnitt 1 aufgeführten Zündkerzen für den Normalbetrieb sind.
Da die Anforderungen an die Zündkerzen sich jedoch in Abhängigkeit von der Zündeinstellung und von der Vergasereinstellung sowie den Fahrbedingungen ändern, muß durch Ausbau und Besichtigung der Zündkerzen festgestellt werden, ob die Zündkerzen mit dem richtigen Wärmewert eingesetzt sind.

Zündkerze

882101

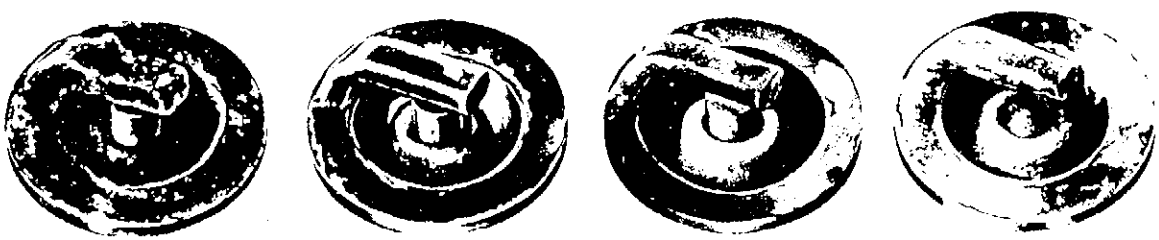


1. Anschlußmutter
2. Isolierkörper
3. Zement
4. Dichtung
5. Mittelelektrode
6. Masseelektrode

Wenn eine Zündkerze mit dem richtigen Wärmewert benutzt wird, bleiben die Elektroden so heiß, daß Rußablagerungen stets verbrennen, jedoch so kühl, daß Motor und Zündkerze selbst nicht beschädigt werden. Diese Temperatur liegt im Bereich von 400–800 °C; sie kann nach dem Zustand der Farbe der Keramikisolation am Umfang der Mittelelektrode beurteilt werden. Wenn die Keramikisolation sauber ist und eine braune Farbe aufweist, arbeitet die Kerze mit der richtigen Temperatur.
Für Rennen und Fahrten mit hoher Geschwindigkeit wird eine Zündkerze für höhere Betriebstemperaturen eingesetzt. Eine derartige Zündkerze wird besser gekühlt, so daß sie sich nicht überhitzt. Sie wird deshalb häufig als „kälter" bezeichnet. Wenn eine Zündkerze mit zu hohem Wärmewert benutzt wird – d.h. eine kalte Kerze, die zu gut gekühlt wird – bleibt sie zu kühl, um Rußablagerungen zu verbrennen und es bilden sich Rußablagerungen an den Elektroden und auf der Keramikisolation.

Zündkerzenzustand

882102



verrußt | verölt | normal | überhitzt

Bei entsprechenden Rußablagerungen springt kein Funke mehr am Spalt über und es entsteht eine Kurzschlußbrücke zwischen den Elektroden oder auf der Keramikisolation. Durch Rußablagerungen auf den Kerzen kann außerdem die Elektrode rotglühend werden, so daß Frühzündungen entstehen. Diese machen sich durch Klopfen bemerkbar und führen dazu, daß sich schließlich ein Loch in den Kolbenboden brennt.

Inspektion der Zündkerze

- Die Zündkerze ausbauen und die Keramikisolation inspizieren.

★ Ob Zündkerzen mit dem vorgeschriebenen Wärmewert verwendet werden, kann durch Besichtigung der Keramikisolation am Umfang der Mittelelektrode beurteilt werden. Eine hellbraune Farbe deutet darauf hin, daß die richtige Kerze eingebaut ist. Wenn die Keramikisolation weiß ist, arbeitet die Kerze mit zu hoher Temperatur; sie ist dann gegen die nächstkältere auszutauschen.

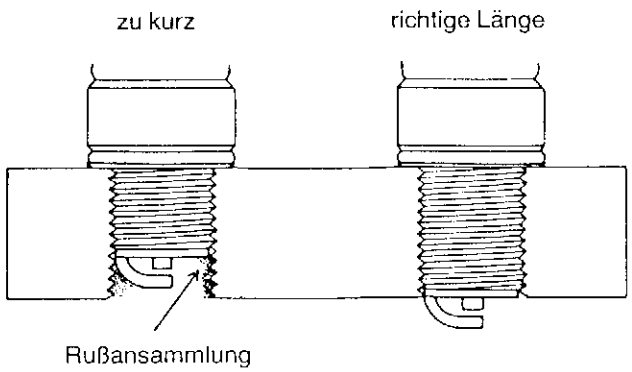
VORSICHT:

Beim Auswechseln der Zündkerzen gegen andere als die im Abschnitt „Technische Daten" aufgeführten Typen ist darauf zu achten, daß die neuen Kerzen die gleiche Gewindesteigung und die gleiche Länge (Länge des Gewindeteils) wie die Standardkerzen aufweisen.

Wenn die Gewindelänge zu gering ist, bilden sich Rußansammlungen in der Kerzenbohrung im Zylinderkopf, so daß der Motor überhitzt und später nur schwierig die richtige Kerze eingesetzt werden kann.

Bei Verwendung einer Kerze mit zu langem Gewinde bilden sich Rußablagerungen auf den überstehenden Gewindeteilen. Dies führt ebenfalls zu Überhitzung und Frühzündungen sowie schließlich dazu, daß ein Loch in den Kolbenboden gebrannt wird. Außerdem ist es möglich, daß die Kerze nicht mehr ausgebaut werden kann, ohne dabei den Zylinderkopf zu beschädigen.

Gewindelänge 882103



Zündkerzengewinde

Durchmesser:	14 mm
Steigung:	1,25 mm
Länge:	19,0 mm

ANMERKUNG: Eine Zündkerze wirkt ähnlich wie ein Thermostat. Bei einer Zündkerze mit falschem Wärmewert kann der Motor zu heiß werden (mit Beschädigung des Motors) oder zu kalt bleiben (schlechte Leistung, Fehlzündungen und Absterben). Die Standardkerze wurde so ausgewählt, daß sie für Normalbetriebe sowohl in der Stadt als auch bei Fernfahrten geeignet ist. Bei außergewöhnlichen Fahrbedingungen kann eine Kerze mit einem anderen Wärmewert erforderlich sein. Für Rennen ist die nächstkältere Zündkerze einzubauen.