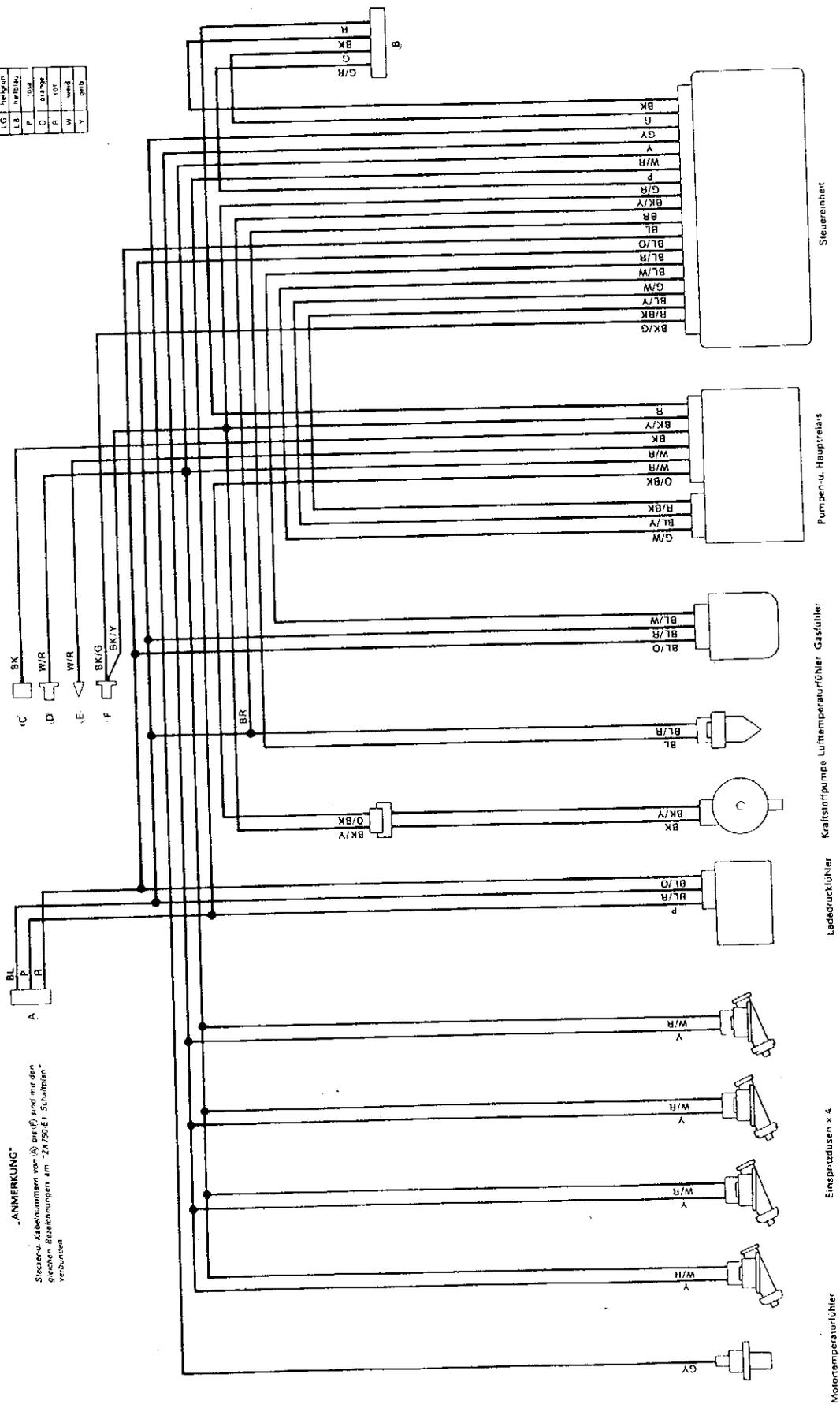


Schaltplan für DFI-System
(Benzineinspritzanlage)

Farb-Code	Farb-Code
BK	schwarz
BL	blau
BR	braun
G	grün
GY	gelb
LG	hellgrün
LB	hellblau
P	rosa
O	orange
R	rot
W	weiß
Y	gelb



Regelmäßige Wartung

Inhaltsverzeichnis

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

2-2 REGELMÄSSIGE WARTUNG

Inspektionstabelle

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

VORGANG	PERIODE	Was ► zuerst anfällt ▼ alle	TACHOMETERANZEIGE *						siehe Seite	
			1.000 km	5.000 km	10.000 km	15.000 km	20.000 km	25.000 km		30.000 km
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 +			●		●		●		●	—
Zylinderkopfmutter kontrollieren +			●		●		●		●	—
Kraftstoffverdunstungsanlage kontrollieren + (für (Cal) Modell)			●	●	●	●	●	●	●	2-11
Motoröl wechseln	Jahr		●	●	●	●	●	●	●	2-3
Ölfilter erneuern			●		●		●		●	2-3
Ölsieb reinigen			●		●		●		●	2-3
Kraftstofffilter 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
Reifenverschleiß kontrollieren +				●	●	●	●	●	●	2-9
Radlager schmieren	2 Jahre						●			—
Tachometerritzel schmieren	2 Jahre						●			—
Schwinge Lagerung 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

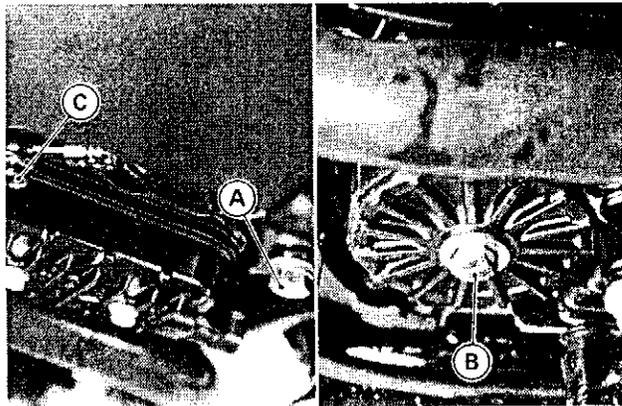
Motoröl Ölfilter

Ölstandskontrolle

Siehe im Grundhandbuch.

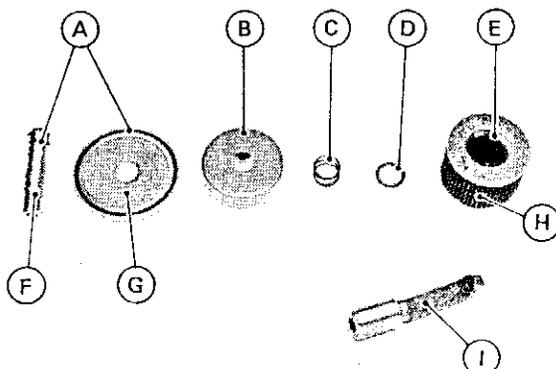
Öl- und/oder Ölfilterwechsel, Reinigen des Ölsiebs

- 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 waagrecht 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:

2-4 REGELMÄSSIGE WARTUNG

Reinigen und Nachstellen

Zündkerzen

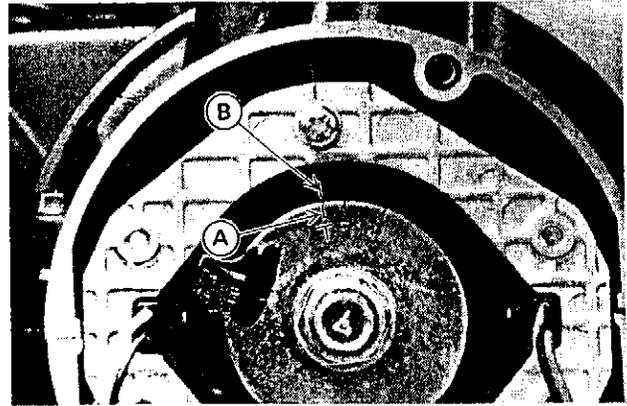
NGK BR9EV

Elektrodenabstand

0,5 – 0,6 mm

Anziehmoment

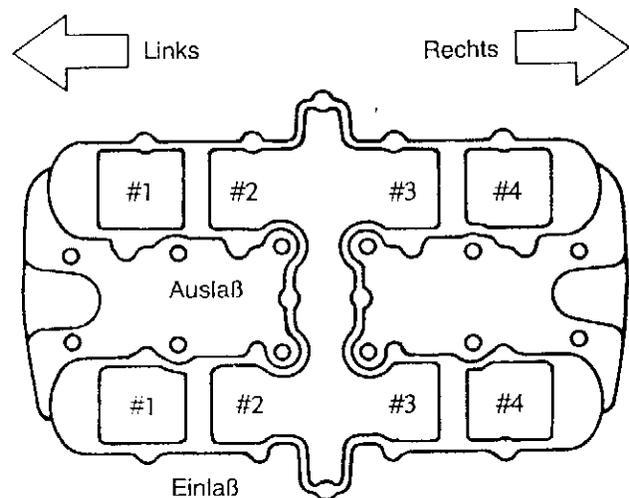
27 Nm (2,8 mkp)



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

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 *

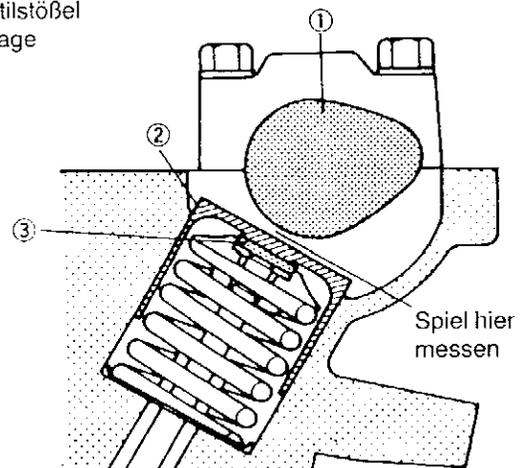
OT für Kolben Nr. 1 und Nr. 4 →
Spiel der Auslaßventile Nr. 1 und Nr. 2 oder
Spiel der Auslaßventile Nr. 3 und Nr. 4
OT für Kolben Nr. 2 und Nr. 3 →
Spiel der Einlaßventile Nr. 1 und Nr. 2 oder
Spiel der Einlaßventile Nr. 3 und Nr. 4

*: 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.

Ventilspiel

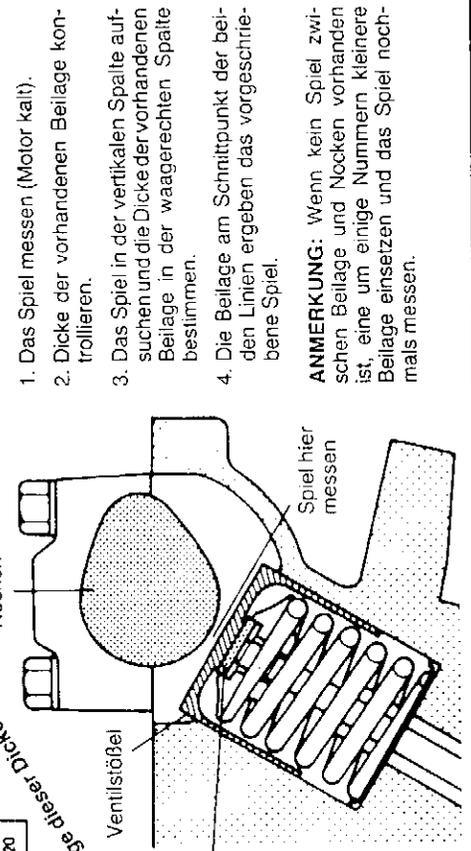
1. Nocken
2. Ventilstößel
3. Beilage



**Ventileinstelltabelle
(Einlaß und Auslaß)**

Teile Nr. 92025 - Dicke in mm	Dicke der vorhandenen Beilage																								
	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
0.00 ~ 0.03	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
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	3.15
0.08 ~ 0.18			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
0.19 ~ 0.22			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			2.15	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			2.20	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			2.25	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			2.30	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			2.35	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			2.40	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			2.45	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			2.50	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			2.55	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			2.60	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			2.65	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			2.70	2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20												
0.83 ~ 0.87			2.75	2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20													
0.88 ~ 0.92			2.80	2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20														
0.93 ~ 0.97			2.85	2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20															
0.98 ~ 1.02			2.90	2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20																
1.03 ~ 1.07			2.95	3.00	3.05	3.10	3.15	3.20																	
1.08 ~ 1.12			3.00	3.05	3.10	3.15	3.20																		
1.13 ~ 1.17			3.05	3.10	3.15	3.20																			
1.18 ~ 1.22			3.10	3.15	3.20																				
1.23 ~ 1.27			3.15	3.20																					
1.28 ~ 1.32			3.20																						
1.33 ~ 1.38																									

Vorgeschriebenes Spiel/keine Änderung erforderlich



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.

2-6 REGELMÄSSIGE WARTUNG

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 Ventilteller 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 eingepreßt. Die neue Beilage so auf den Ventilstößel auflegen, daß die eingepreßte Nummer zum Ventilteller zeigt und nicht durch den Nocken 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 herauspringen 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 Ventilsteuerungsteile 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

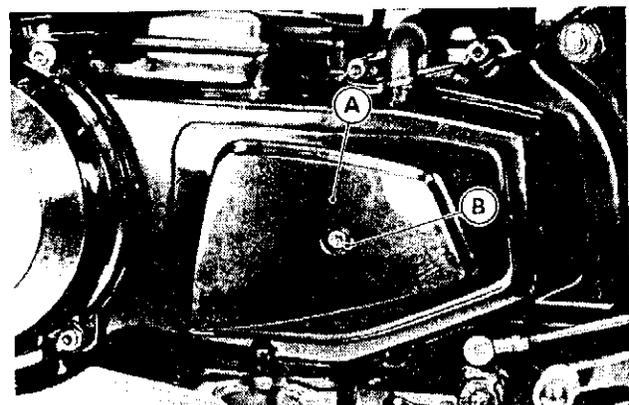
- Die Imbusschraube am Luftfilterdeckel auf der linken Motorseite lösen und den Luftfilterdeckel abnehmen.
- Die Schraube entfernen und das Element herausziehen.
- Das Filterelement aus dem Rahmen herausziehen.
- Ein sauberes, fusselfreies Tuch in das Luftfiltergehäuse stecken, damit kein Schmutz und 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.

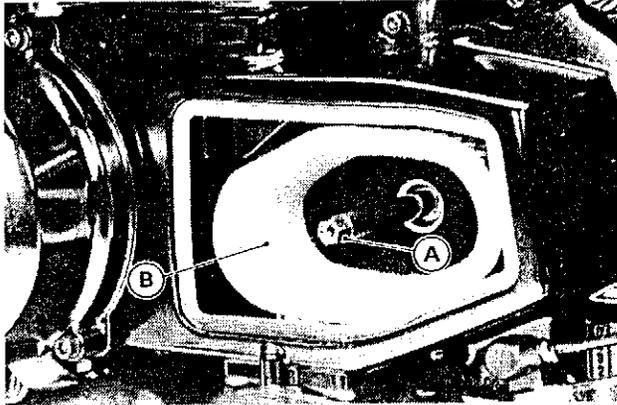
ANMERKUNG: Der Einbau des Filterelements geschieht in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau.

Wenn die Dichtung beschädigt ist, muß sie erneuert werden.



A. Luftfilterdeckel

B. Imbusschraube

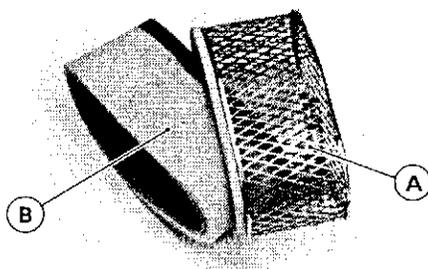


A. Schraube B. Filterelement

Reinigung des Filterelements

- Das Filterelement in einem Lösemittel mit hohem Flammpunkt reinigen.
- Das Filterelement mit Druckluft trocknen oder ausdrücken.
- 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.

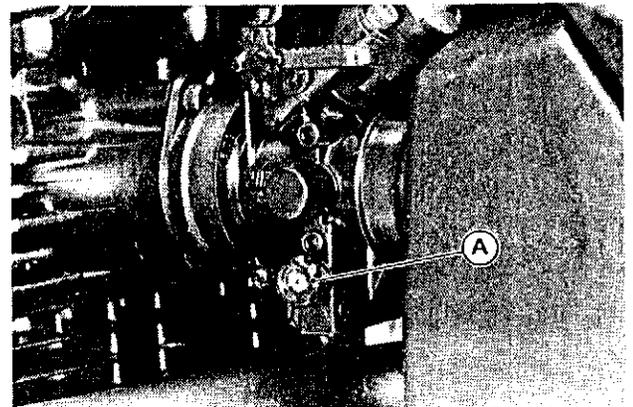
- Kontrollieren, ob die Leerlaufdrehzahl im vorgeschriebenen Bereich liegt.
- ★ Wenn dem nicht so ist, muß die Leerlaufdrehzahl eingestellt werden.

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 einigemal 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.

2-8 REGELMÄSSIGE WARTUNG

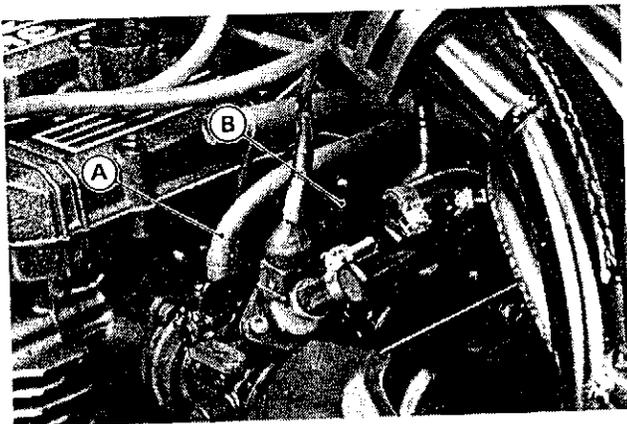
Synchronisierung:

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:

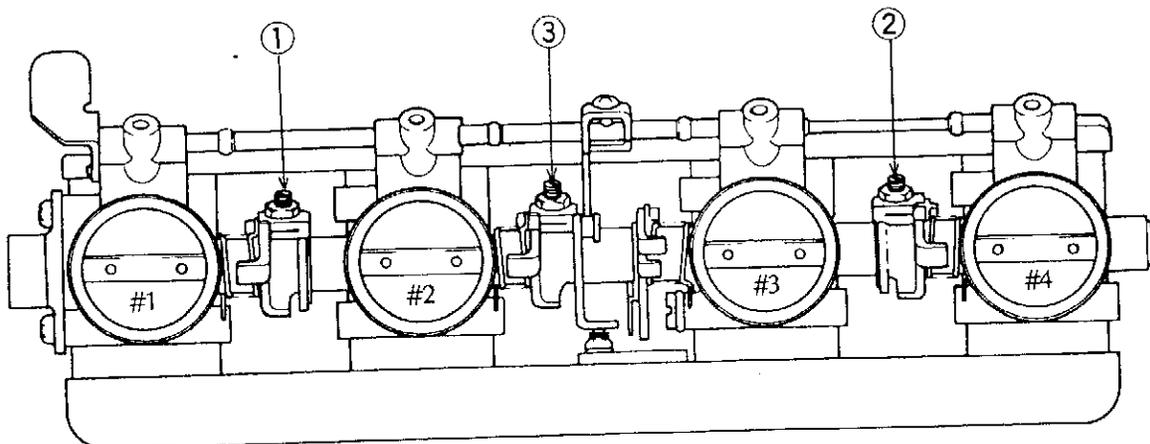
- Den Motor gründlich warmlaufen lassen.
- Den Kraftstofftank abnehmen und in der ursprünglichen Einbauhöhe in der Nähe des Motorrads auf eine Werkbank setzen.
- Die beiden Unterdruckschläuche von den Drosselklappen Nr. 1 und Nr. 4 abziehen und die beiden Gummikappen von den Drosselklappen Nr. 2 und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



A. Unterdruckschläuche B. Kappen

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

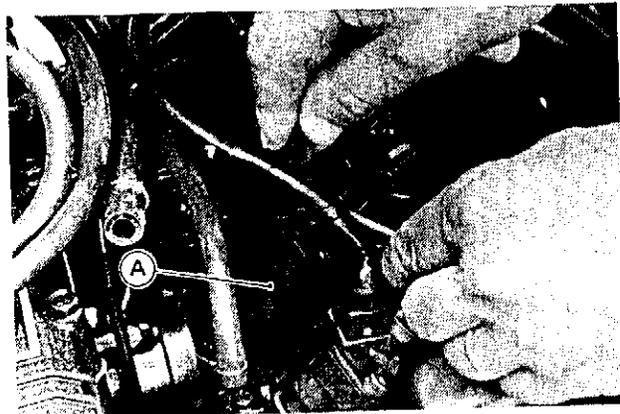
Einstellschraube für die Synchronisierung



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.



A. Ausgleichseinsteller: 57001-351

- Mit geeigneten Schläuchen den Kraftstoffhahn an den Kraftstofffilter 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.

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
- Einigemal 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/cm ²	
Hinten	Belastung bis 97,5 kg	2,25 kp/cm ²
	Belastung von 97,5 – 180 kg	2,5 kp/cm ²

Reifendruck (Alle anderen Modelle)

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

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)

2-10 REGELMÄSSIGE WARTUNG

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 Kraftstofffilter.
- Schlauch zwischen Kraftstofffilter und Kraftstoffpumpe.
- Schlauch zwischen Druckregler und Rückschlagventil.

Austausch des Kraftstofffilters:

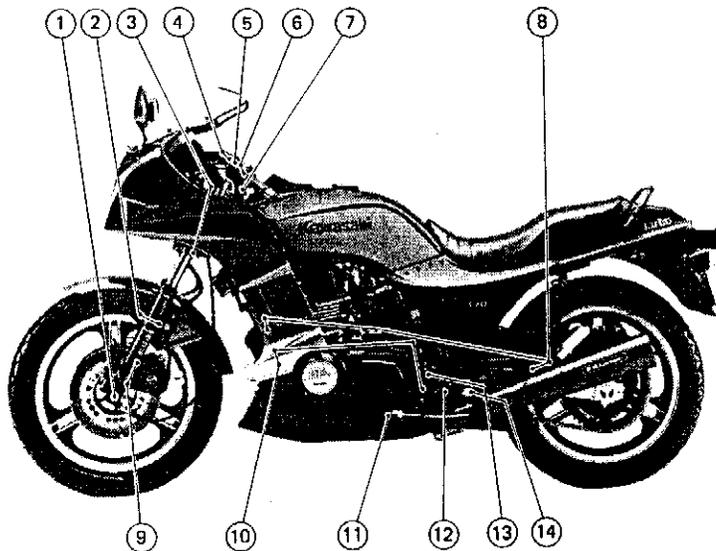
- Den Kraftstofffilter gemäß Inspektionstabelle austauschen.

Festziehen von Schrauben und Muttern

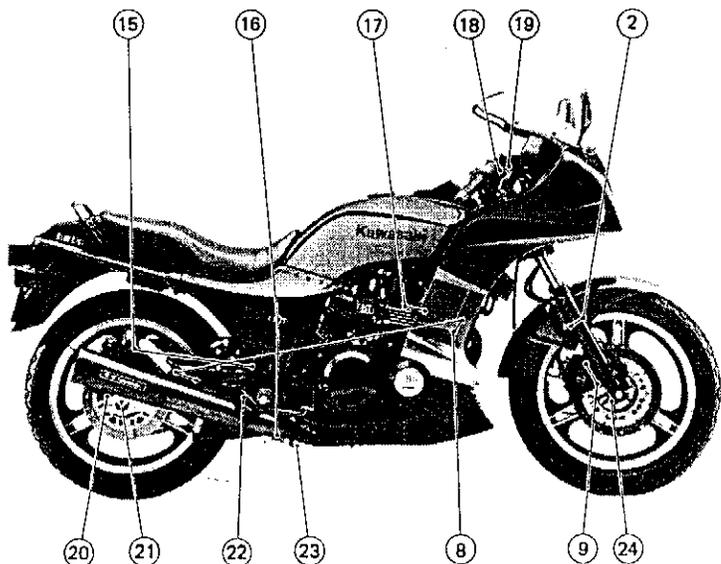
Prüfen Sie gemäß Inspektionstabelle gründlich, ob die hier aufgeführten Schrauben und Muttern festgezogen sind. Prüfen Sie weiterhin, ob die jeweiligen Sicherungssplinte an ihrem Platz und in Ordnung sind.

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

Beim Nachziehen der Zylinderkopfmutter 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. Bremsattelbefestigungsschrauben
10. Motorbefestigungsschrauben und Muttern
11. Seitenständerschraube
12. Schalthebelschraube
13. Schwengwellenmutter
14. Fußrastenbefestigungsmutter
15. Zugankermutter
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

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

3-2 AUSSERPLANMÄSSIGE WARTUNG – MOTOR

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

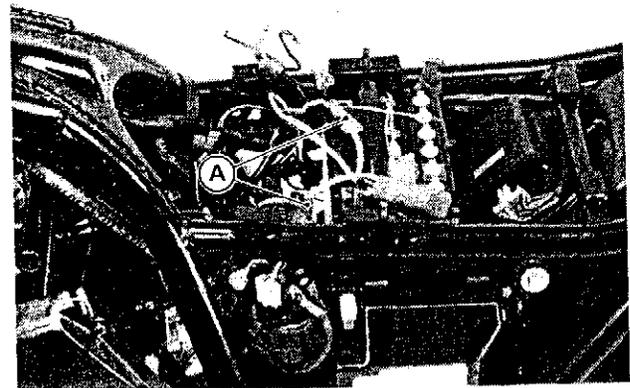
Siehe Grundhandbuch.

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.

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.

Kupplung

Federspannung

Siehe Grundhandbuch.

Kupplungsscheibendicke und Beschädigungen

Außer den Angaben im Grundhandbuch ist folgendes zu beachten.

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:

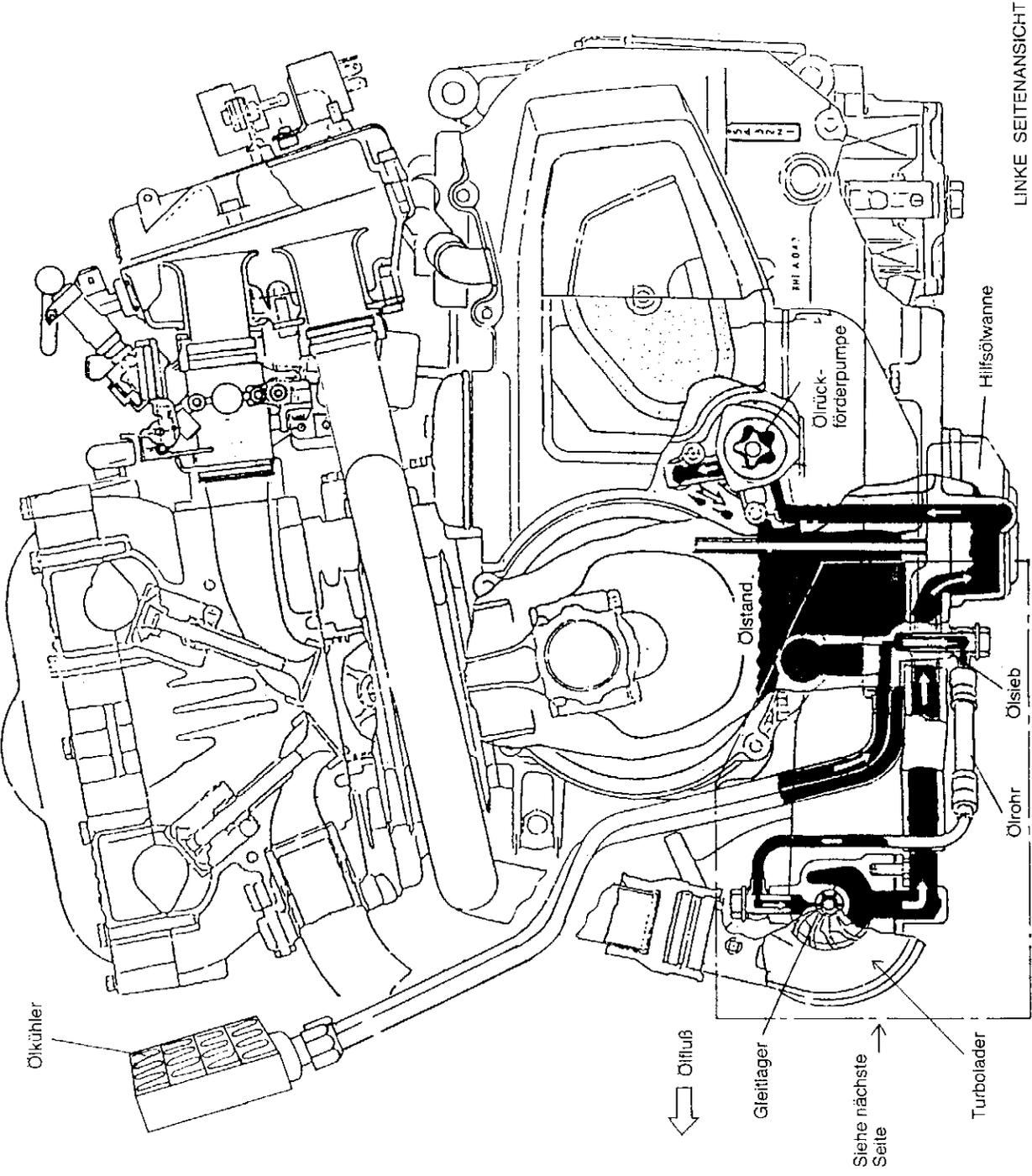
Messung des Öldrucks

Siehe Grundhandbuch.

Inspektion des Öldruckschalters

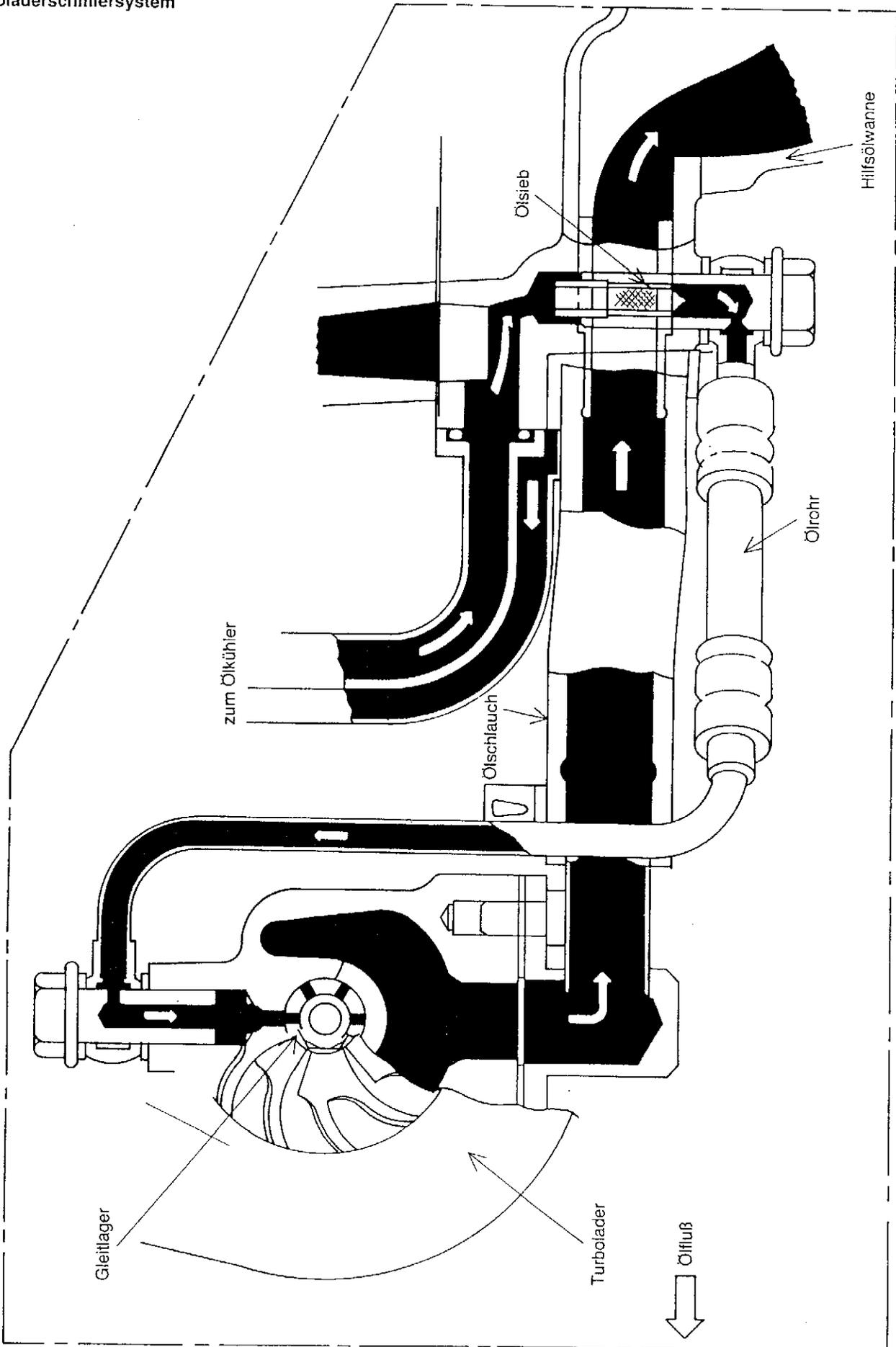
Siehe Grundhandbuch.

Turboladerschmiersystem



3-6 AUSSERPLANMÄSSIGE WARTUNG - MOTOR

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.

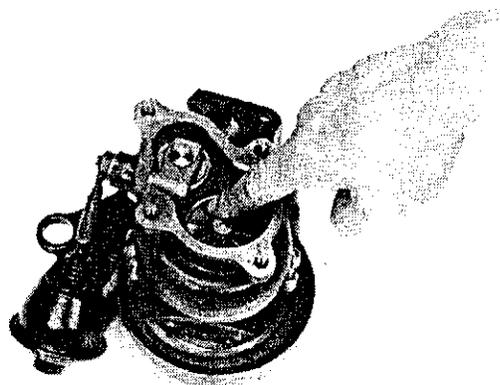
Öldruck-Sicherheitsventil:

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

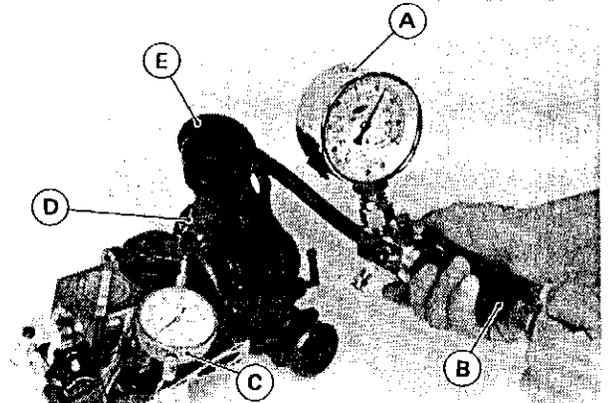
- Den Druckschlauch vom Kompressorgehäuse des Turboladers abziehen.
- Druckmeßgerät, Kompressionspumpe und Meßuhr wie nachstehend gezeigt anschließen.

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/cm² aufbringen, da sonst das Betätigungsorgan beschädigt werden kann.

Versuchen Sie nicht, die angekörnte Betätigungsstange zu demontieren.



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

**DFI-System
 (Digitale Kraftstoffeinspritzanlage)**

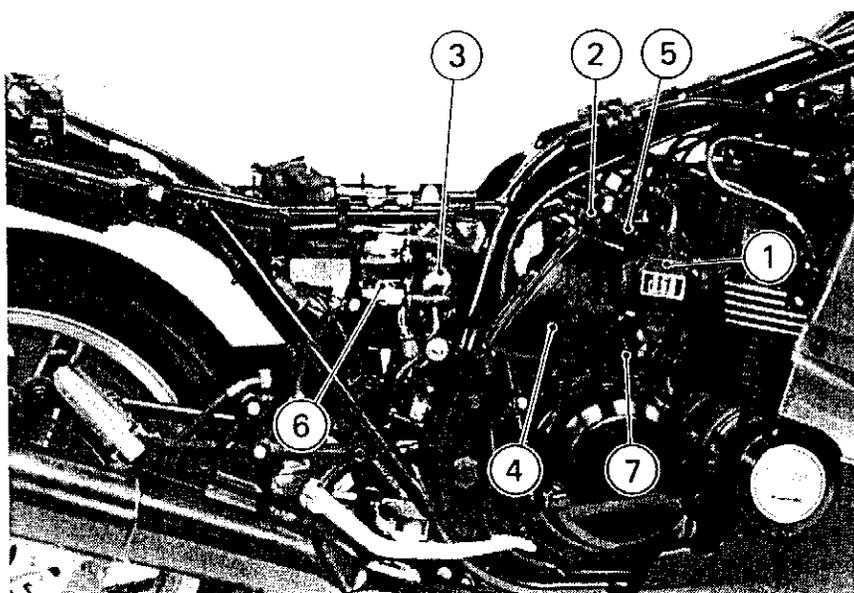
Allgemeine Informationen:

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:

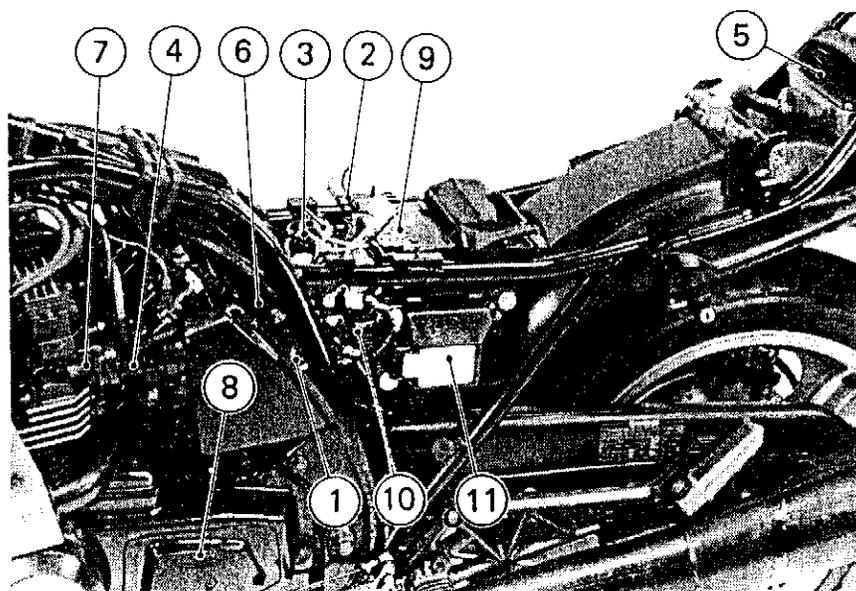
- Die Signalübertragung zur Warneinrichtung wird eingeschaltet, um den Fahrer auf die Störung in der Einspritzanlage aufmerksam zu machen.
- Das Ausfallsicherungssystem wird eingeschaltet. Anormale Signale, die von beschädigten Sensoren kommen oder beschädigte Leitungen übermittelt werden, bleiben unberücksichtigt 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.

Lage der Teile im DFI-System



- 1. Drosselklappenfühler
- 2. Lufttemperaturfühler
- 3. Kraftstoffpumpe
- 4. Zwischentank

- 5. Einspritzventile
- 6. Kraftstofffilter
- 7. Druckregler



- 1. Haupt-/Pumpenrelais
- 2. Steckverbindung für DF1-Minus-Leitung (-)
- 3. Steckverbindung für DF1-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:

- Einspritzsignal
- Stromzufuhr zur Kraftstoffpumpe
- Pumpenrelaisleitungen
- Einspritzventilleitungen
(einschließlich Batteriespannungssignal)
- Signal für Öffnungswinkel des Gasgriffs
- Motordrehzahlsignal
- Lufttemperatursignal
- Motortemperatursignal
- Anlassersignal
- Drosselklappenfühler
- Stellung des Drosselklappenfühlers
- Lufttemperaturfühler
- Motortemperaturfühler
- Haupt-/Pumpenrelais
- Leitungen und Steckverbindungen
- DFI-Warnfunktion

3. Prüfungen des Kraftstoffsystems:

- Kraftstoffpumpe
- Einspritzung
- Druckregler
- Dichtheit des Kraftstoffsystems
- Reinigen des Kraftstoffsystems
- Kraftstofffilter

4. Prüfungen des Luftsystems:

- Drosselklappen
- Falschluff
- 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.

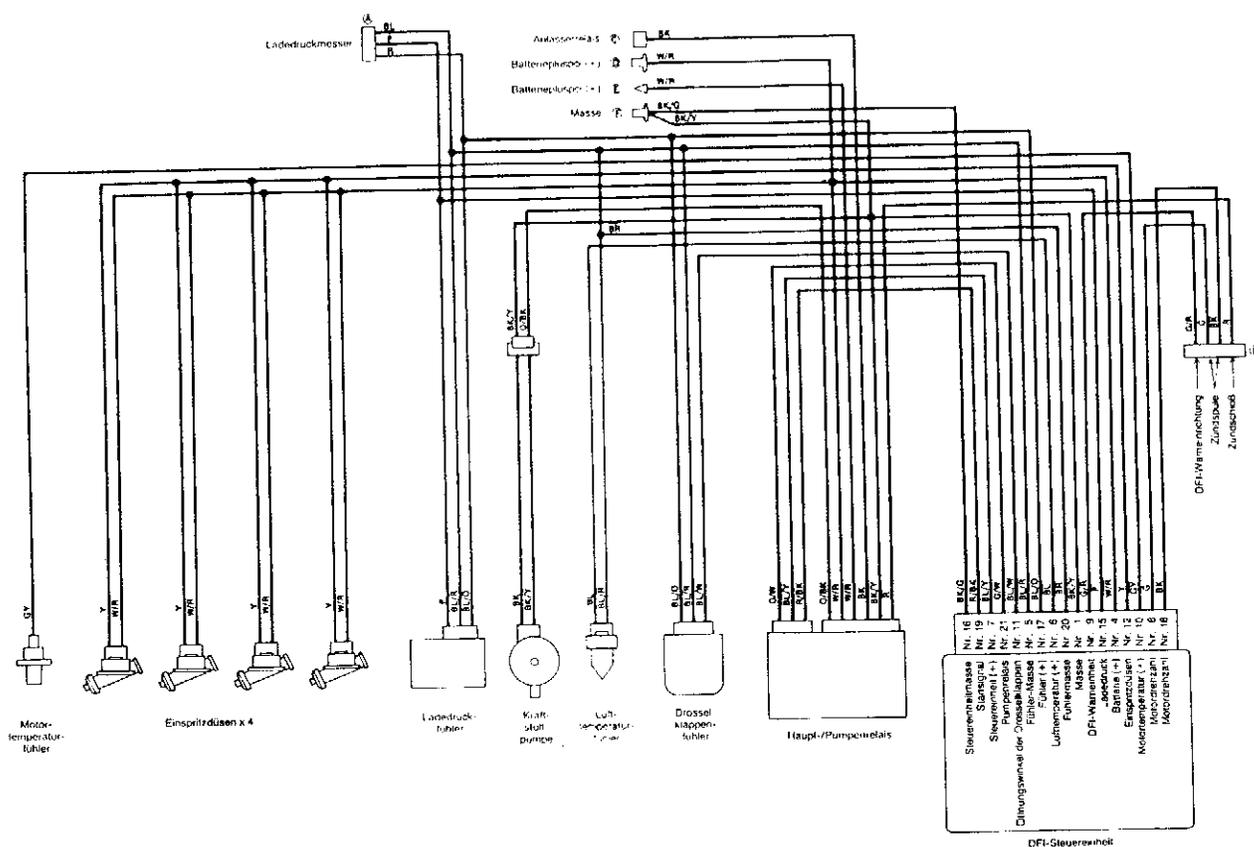
- Zündung einschalten und auf das Geräusch der Kraftstoffpumpe hören. Wenn die Zündung eingeschaltet wird, muß die Pumpe anlaufen und nach etwa fünf Sekunden stehenbleiben.
- Zündung ausschalten.
- ★ Wenn die Pumpe nicht wie vorstehend arbeitet, so sind zuerst die Prüfungen durchzuführen, die unter Prüfung Nr. 2: „Prüfungen des elektronischen Steuersystems“ beschrieben sind.
 - Stromzufuhr zur Kraftstoffpumpe
 - Pumpenrelaisleitungen
 - Hauptrelaisleitungen
 - Stromzufuhr zur Steuereinheit (einschließlich Zündsignal)
 - 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.
 - 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:
 - Motordrehzahlsignal
 - 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:
 - Lufttemperatursignal
 - Lufttemperaturfühler
 - Motortemperatursignal
 - Motortemperaturfühler
 - Drosselklappenfühler
 - 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:

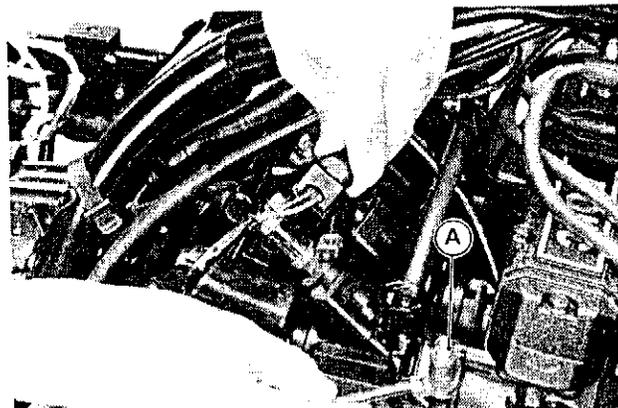
- Das Kawasaki-Vielfachinstrument auf den Bereich 25 V Gleichspannung schalten und die Minusleitung (–) des Instruments an den Minuspol (–) der Batterie anschließen.
- Den Zündunterbrecher auf die Stellung RUN schalten.
- Das Motorrad auf den Mittelständer stellen und das Getriebe in den Leerlauf schalten. 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
<ul style="list-style-type: none"> ○ Steckverbindungen für Einspritzdüsen x 4 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Wenn der Motor mit dem Anlasser durchgedreht wird, flackern die Testlampen in regelmäßigen Abständen auf. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Stromzufuhr zur Steuereinheit ○ Hauptrelaisleitungen ○ Einspritzdüsenleitungen ○ Motordrehzahlsignal ○ Startsignal ○ Haupt-/Pumpenrelais ○ Steuereinheit austauschen.

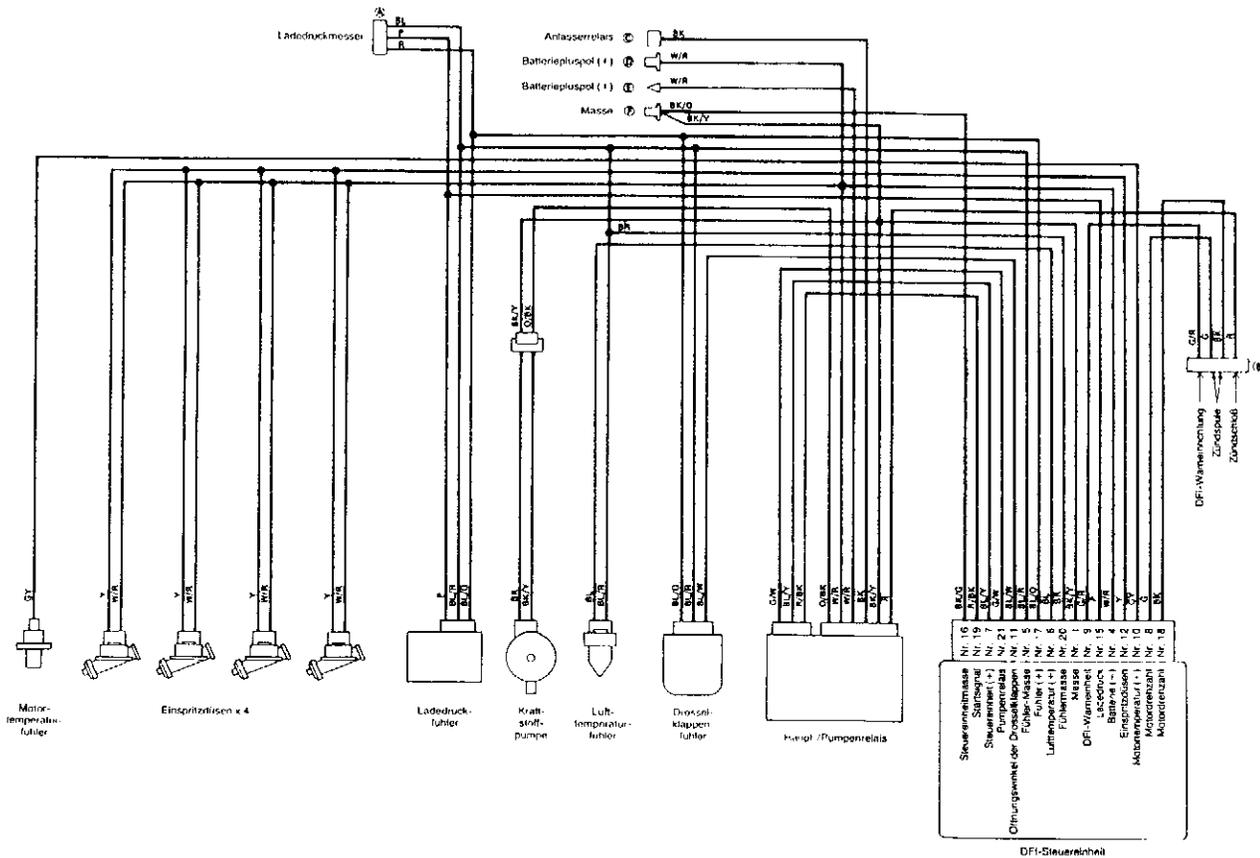
■ **ACHTUNG:** 1. Den Motor nicht starten, solange die Kraftstoffschläuche abgezogen sind. Wenn die Kraftstoffschläuche nicht angeschlossen sind und der Motor gestartet wird, spritzt Kraftstoff aus der Kraftstoffleitung heraus.



A. Prüflampe für Einspritzsignal

3-12 AUSSERPLANMÄSSIGE WARTUNG – MOTOR

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