

CHAPTER 4. CARBURETION

CARBURETOR	4-1
A. Sectional View	4-2
B. Specifications	4-3
C. Disassembly	4-3
D. Inspection	4-6
E. Adjustment	4-8

AIR CLEANER AND CRANKCASE VENTILATION SYSTEM	4-12
---	------

CHAPITRE 4. CARBURATION

CARBURATEUR	4-1
A. Vue en Coupe	4-2
B. Caractéristiques	4-3
C. Démontage	4-3
D. Contrôle	4-6
E. Réglage	4-8

FILTRE A AIR ET SYSTEME DE BALAYAGE DU CARTER	4-12
--	------

ABSCHNITT 4. VERGASUNG

VERGASER	4-1
A. Querschnitt	4-2
B. Technische Daten	4-3
C. Zerlegung	4-3
D. Prüfung	4-6
E. Einstellung	4-8

VENTILATIONSSYSTEM DES LUFTFILTERS UND DES KURBELGEHÄUSES	4-12
---	------

CHAPTER 4. CARBURETION

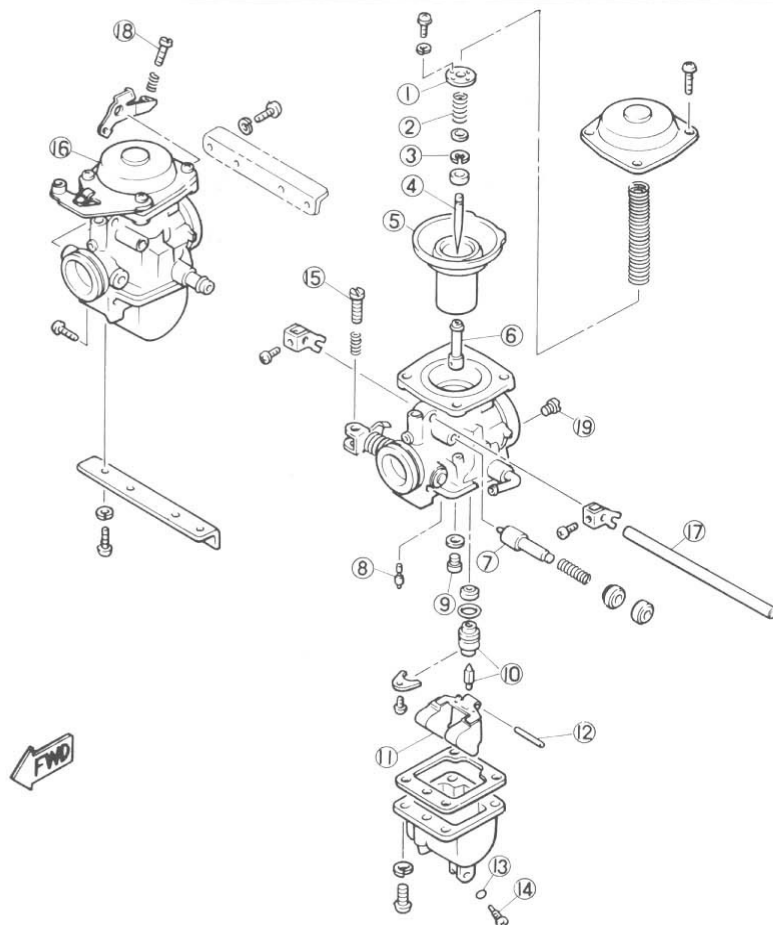
CHAPITRE 4. CARBURATEUR

ABSCHNITT 4. VERGASUNG

CARBURETOR

CARBURATEUR

VERGASER



1. Spring seat
2. Set spring
3. Clip
4. Jet needle
5. Piston valve
6. Main nozzle
7. Starter plunger
8. Pilot jet
9. Main jet
10. Float valve
11. Float
12. Float pin
13. O-ring
14. Drain screw
15. Synchronizing screw
16. Starter cable clip
17. Starter lever shaft
18. Throttle stop screw
19. Pilot air jet

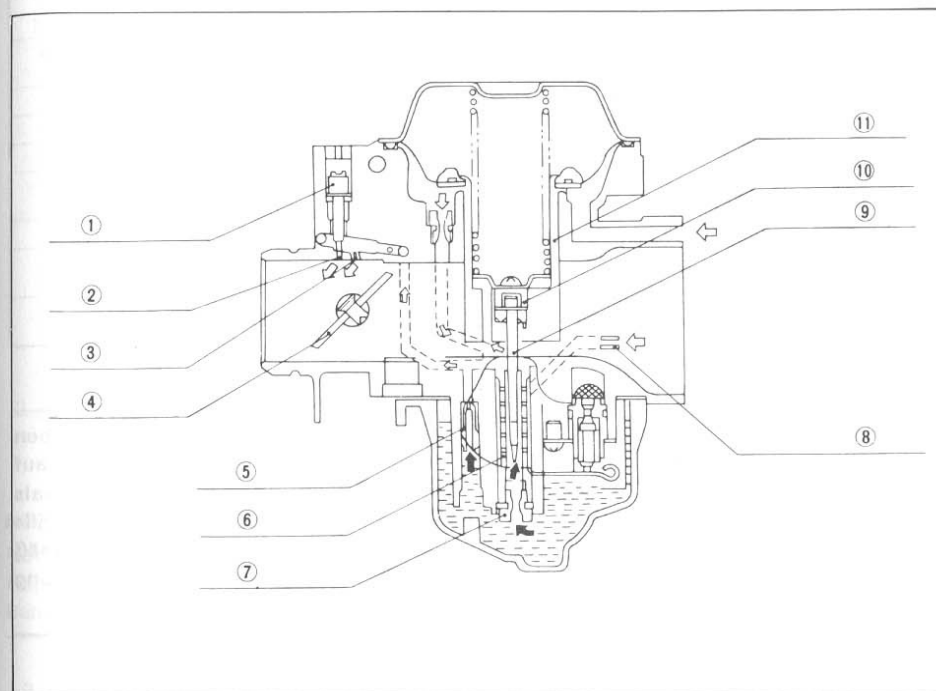
1. Federsitz
2. Federsatz
3. Klemme
4. Düsenadel
5. Kolbenventil
6. Hauptzerstäuber
7. Starter-Plungerkolben
8. Leerlaufdüse
9. Hauptdüse
10. Schwimmerventil
11. Schwimmer
12. Schwimmerstift
13. O-Ring
14. Ablasschraube
15. Synchronisierungsschraube
16. Starterkabelklemme
17. Starterhebelwelle
18. Drosselklappenanschlagschraube
19. Leerlauf-Luftdüse

1. Rondelle fendue
2. Ressort de blocage
3. Agrafe
4. Aiguille
5. Boisseau
6. Tube d'émulsion
7. Plongeur de starter
8. Gicleur de ralenti
9. Gicleur principal
10. Pointeau
11. Flotteur
12. Axe de flotteur
13. Joint torique
14. Vis de vidange
15. Vis de synchronisation
16. Agrafe de câble de starter
17. Axe de levier de starter
18. Vis de réglage de ralenti
19. Gicleur d'air de ralenti

A. Sectional View

A. Vue en Coupe

A. Querschnitt



1. Pilot screw
2. Pilot outlet
3. By-pass hole
4. Throttle valve
5. Pilot jet
6. Needle jet
7. Main jet
8. Main air jet
9. Jet needle
10. Spring clip
11. Piston valve

1. Vis de richesse
2. Sortie de ralenti
3. Trou de dérivation
4. Papillon d'accélération
5. Gicleur de ralenti
6. Puits d'aiguille
7. Gicleur principal
8. Gicleur d'air principal
9. Aiguille
10. Agrafe de ressort
11. Boisseau

1. Leerlaufschraube
2. Leerlaufauslaß
3. Umgehungsbohrung
4. Drosselventil
5. Leerlaufdüse
6. Nadeldüse
7. Hauptdüse
8. Hauptluftdüse
9. Düsennadel
10. Federklemme
11. Kolbenventil

B. Specifications

	Except for Germany	For Germany
Main jet	L/H # 127.5 R/H # 117.5	L/H # 132.5 R/H # 130
Jet needle	4Hz 20	←
Needle jet	Y-0	←
Starter jet	#35	←
Fuel level	3 ± 1 mm (0.12 ± 0.039 in)	←
Pilot screw	2-1/2 turns out	←
Float valve seat	ø2.0	←
Engine idle speed	1,200 ± 50 r/min	←

CAUTION:

The pilot screw settings are adjusted for maximum performance at the factory using specialized equipment. Do not attempt to change these settings. If all other engine systems are functioning correctly, any changes will decrease performance.

C. Disassembly

CAUTION:

Separation of the carburetors is not recommended. Usual disassembly for cleaning and inspection does not require separation of the carburetors. The carburetor body support screws are locked with a locking compound such "LOCTITE". If the carburetors are separated, misalignment will result.

B. Caractéristiques

	Excepté la Allemagne	Pour la Allemagne
Gicleur principal	L/H # 127,5 R/H # 117,5	L/H # 132,5 R/H # 130
Aiguille	4Hz 20	←
Puits d'aiguille	Y-0	←
Gicleur de starter	#35	←
Niveau du carburant	3 ± 1 mm (0,12 ± 0,039 in)	←
Vis de richesse	2-1/2 tourner	←
Siège de pointeau	ø2,0	←
Régime de ralenti du moteur	1.200 ± 50 tr/mn	←

ATTENTION:

Les réglages de vis de richesse sont effectués, pour un rendement maximum, à l'usine et à l'aide d'un outillage spécial. Ne pas essayer de modifier ces réglages. Si toutes les autres parties du moteur fonctionnent correctement, toute modification diminuera le rendement.

C. Démontage

ATTENTION:

La séparation des carburateurs n'est pas recommandée. Le démontage habituel pour le nettoyage et le contrôle ne nécessite pas la séparation des carburateurs. Les vis de support de corps de carburateur sont bloquées avec un agent de blocage tel que du "LOCTITE". Si les carburateurs sont séparés, ils ne seront plus alignés.

B. Technische Daten

	Ausgenommen für Deutschland	Für Deutschland
Hauptdüse	L/H # 127,5 R/H # 117,5	L/H # 132,5 R/H # 130
Düsennadel	4Hz 20	←
Nadeldüse	Y-0	←
Leerlaufdüse	#35	←
Starterdüse	3 ± 1 mm (0,12 ± 0,039 in)	←
Leerlaufschräube	2-1/2 Drehen	←
Schwimmer-ventilsitz	ø2,0	←
Leerlaufdrehzahl des Motors	1.200 ± 50 U/min	←

ACHTUNG:

Die Einstellungen der Leerlaufschräuben wurden im Werk mit Spezialgeräten auf Höchstleistung abgestimmt. Niemals diese Einstellungen verändern. Falls alle anderen Motorsysteme vorschriftsgemäß funktionieren, so bewirkt eine Verstellung eine Leistungsverminderung.

C. Zerlegung

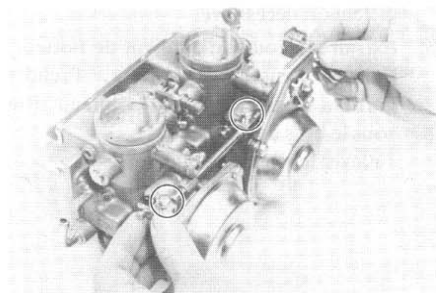
ACHTUNG:

Ein Trennen der Vergaser wird nicht empfohlen. Normalerweise erfordert die Demontage und das Reinigen kein Trennen der Vergaser. Die Vergasergehäuse-Stützschräuben sind mit Sicherungslack "LOCTITE" gesichert. Falls die Vergaser getrennt werden, kommt es zu falscher Ausrichtung.

1. Loosen the starter lever securing screws and remove the starter lever shaft.

1. Desserrer les vis de fixation du levier de starter et enlever l'axe de levier de starter.

1. Die Befestigungsschrauben des Kaltstarthebels lösen und die Kaltstartwelle abnehmen.



2. Remove the vacuum chamber cover and remove the spring and diaphragm (vacuum piston).

2. Enlever le couvercle de la chambre à vide et enlever le ressort et la membrane (piston à vide).

2. Deckel der Unterdruckkammer abnehmen und danach die Feder und die Membran entfernen (Unterdruckkolben).

NOTE: _____

Note that there is a tab on the rubber diaphragm and a matching recess in the carburetor body for the diaphragm tab.

N.B.: _____

Noter que la membrane en caoutchouc comporte un onglet. La cavité de positionnement de cet onglet est située sur le corps de carburateur.

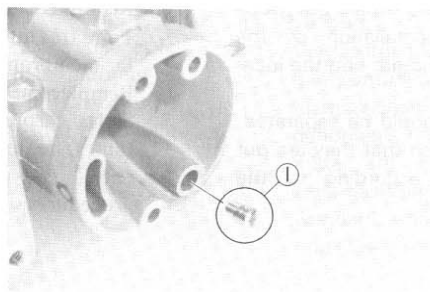
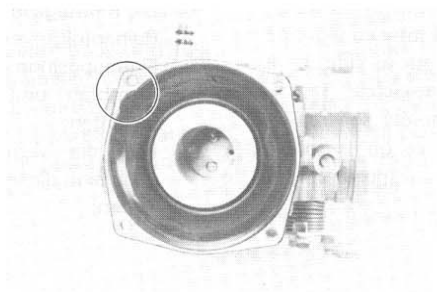
ANMERKUNG: _____

Die Gummimembran ist mit einer Lasche ausgerüstet. Diese Lasche muß in die Vertiefung im Vergasergehäuse eingreifen.

3. Remove the pilot air jet.

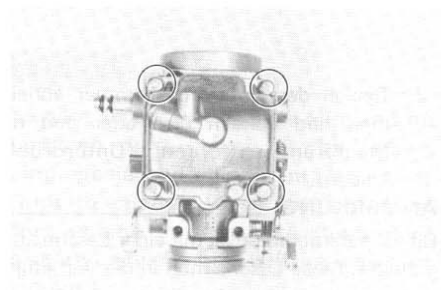
3. Enlever le gicleur d'air de ralenti.

3. Die Leerlauf-Luftdüse ausbauen.

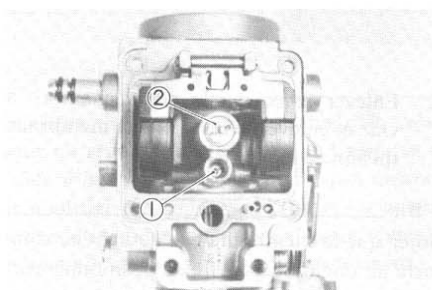


1. Pilot air jet
1. Gicleur d'air de ralenti
1. Leerlauf-Luftdüse

4. Remove the screws holding the float chamber cover and remove the cover. The main and pilot jets are located in the float bowl. Remove the jets if necessary.
5. Pull out the float pivot pin. Remove the float assembly. Be careful not to lose the float valve under the float arm. Remove the float valve seat.



4. Enlever les vis fixant le couvercle de la cuve à flotteur puis enlever ce couvercle. Les gicleurs principal et de ralenti sont situés dans la cuve à flotteur. Enlever les gicleurs si nécessaire.
5. Extraire la goupille du pivot de flotteur. Enlever l'ensemble flotteur. Prendre garde à ne pas perdre le pointeau situé sous le bras du flotteur. Enlever le siège du pointeau.

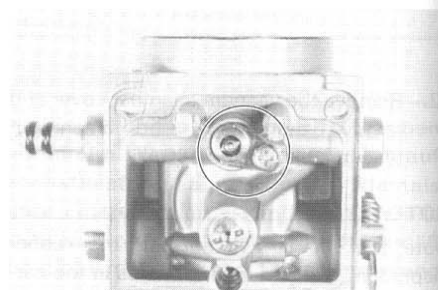


1. Pilot jet
2. Main jet
1. Leerlaufdüse
2. Hauptdüse

6. Reassemble in reverse order. Pay close attention to the installation of the vacuum piston diaphragm and the location of each jet.
7. If the carburetors should be separated, care must be taken so that they are put together in place according to the following procedures:

6. Remonter en suivant l'ordre inverse. Faire très attention à la mise en place de la membrane de piston à vide et à l'emplacement de chaque gicleur.
7. Si les carburateurs ont été séparés, il faut faire attention à ce qu'ils soient remis en place en respectant les procédures suivantes:

4. Die Befestigungsschrauben des Schwimmerkammerdeckels lösen und den Deckel abnehmen. Die Haupt- und die Leerlaufdüsen befinden sich in der Schwimmerkammer. Wenn erforderlich, diese Düsen entfernen.
5. Den Schwimmerstift herausziehen. Den Schwimmer entfernen. Darauf achten, daß das unter dem Schwimmerarm angebrachte Schwimmerventil nicht verloren wird. Den Schwimmerventilsitz entfernen.



1. Float valve seat
1. Siège de pointeau
1. Schwimmerventilsitz

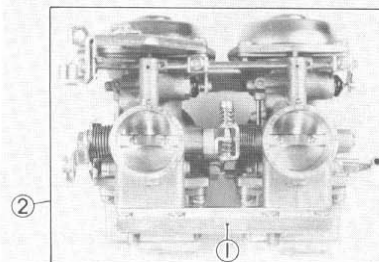
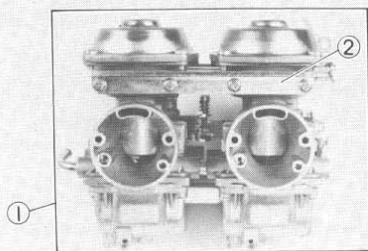
6. Die Montage in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge vornehmen. Besonders die Einbauposition der Unterdruckkolbenmembran und der einzelnen Düsen beachten.
7. Falls die Vergaser getrennt wurden, dann sind diese wie folgt, zusammenzusetzen:

- a. Place the carburetors on a surface plate and install the lower support plate and upper support plate. Apply a thread locking compound such as "LOCTITE" and tighten the screws securely while holding the carburetor body.

- a. Mettre les carburateurs sur un marbre et installer la plaque de soutien inférieure et la plaque de soutien supérieure. Mettre un agent de blocage tel que du "LOCTITE" sur les filetages des vis, et serrer fermement ces vis tout en tenant les corps de carburateur.

- a. Die Vergaser auf eine Richtplatte legen und die untere sowie obere Stützplatte anbringen. Sicherungslack wie "LOCTITE" auf den Gewinden auftragen und die Schrauben festziehen, wobei das Vergasergehäuse festzuhalten ist.

1. Surface plate
 2. Upper support plate
1. Marbre
 2. Plaque de soutien supérieure
1. Richtplatte
 2. Obere Stützplatte



1. Lower support plate
 2. Surface plate
1. Plaque de soutien inférieure
 2. Marbre
1. Untere Stützplatte
 2. Richtplatte

NOTE: _____

When reassembling, the surface plate should be used for the proper carburetor alignment.

N.B.: _____

Lors du remontage, le marbre doit être utilisé pour que les carburateurs soient correctement alignés.

ANMERKUNG: _____

Bei der Montage ist die Richtplatte für richtige Ausrichtung des Vergasers zu verwenden.

D. Inspection

1. Examine the carburetor body and fuel passages. If contaminated, wash the carburetor in a petroleum-based solvent. Do not use caustic carburetor cleaning solutions. Blow out all passages and jets with compressed air.

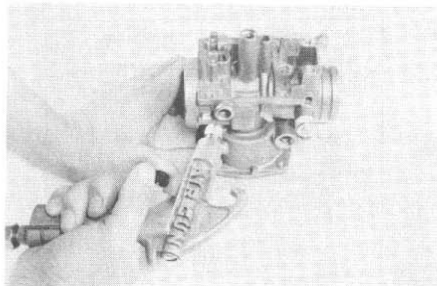
D. Contrôle

1. Examiner le corps de carburateur et les passages d'essence. Si le carburateur est sale, le nettoyer dans un dissolvant à base de pétrole. Ne pas utiliser de solutions caustiques de nettoyage de carburateur. Souffler tous les passages et gicleurs à l'air comprimé.

D. Prüfung

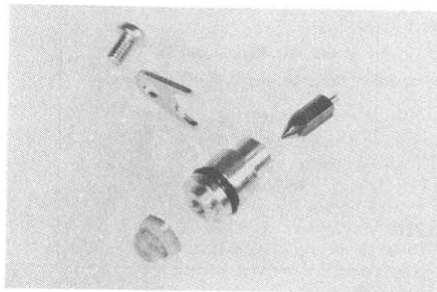
1. Vergasergehäuse und Kraftstoffbohrungen kontrollieren. Falls Verschmutzung festgestellt wird, Vergaser und alle dazugehörigen Teile gründlich in Lösungsmittel auf Erdölbasis waschen. Kein ätzendes Vergaser-Reinigungsmittel verwenden. Anschließend alle Bohrungen und Düsen mit Druckluft durchblasen.

2. Examine the condition of the floats. If the floats are damaged, they should be replaced.
3. Inspect the float needle valve and seat for wear or contamination. Replace these components as a set.



2. Contrôler l'état des flotteurs. S'ils sont endommagés, ils doivent être changés.
3. Contrôler si le pointeau et son siège ne sont pas usés ou contaminés. Changer ces composants en un ensemble.

2. Zustand der Schwimmer prüfen, und falls die Schwimmer beschädigt sind, so sollten sie erneuert werden.
3. Schwimmernadelventil und Ventilsitz auf Verschleiß oder Verschmutzung prüfen. Gegebenenfalls diese Bauteile zusammen als Einheit auswechseln.

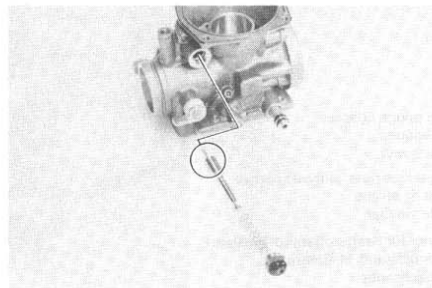
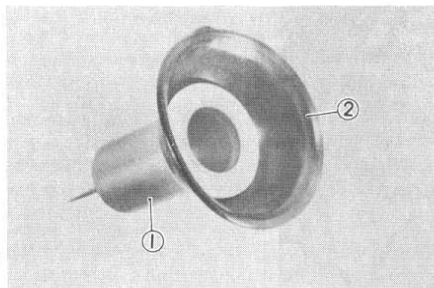


4. Inspect the vacuum piston and rubber diaphragm. If the piston is scratched or the diaphragm is torn, the assembly must be replaced.
5. Inspect the starter plunger for damage. If damaged, replace.

4. Contrôler le piston à vide et la membrane. Si le piston est rayé ou si la est déchirée, l'ensemble doit être changé.
5. Contrôler si le plongeur de starter n'est pas endommagé. Le changer si nécessaire.

4. Unterdruckkolben und Gummimembran kontrollieren. Falls der Unterdruckkolben zerkratzt oder die Membran rissig ist, so muß die ganze Einheit erneuert werden.
5. Starter-Plungerkolben prüfen. Falls er abgenutzt oder beschädigt ist, erneuern.

1. Vacuum piston
2. Diaphragm
1. Piston à vide
2. Membrane
1. Unterdruckkolben
2. Membran



E. Adjustment

Fuel level

NOTE: _____

Before checking the fuel level, note the following:

1. Place the motorcycle on a level surface.
2. Adjust the motorcycle position by placing a suitable stand or a garage jack under the engine so that the carburetor is positioned vertically.

E. Réglage

Niveau du carburant

N.B.: _____

Avant de contrôler le niveau du carburant, noter les points suivants:

1. Mettre la motocyclette sur une surface de niveau.
2. Régler la position de la motocyclette en mettant un support convenable ou un cric sous le moteur de manière à ce que le carburateur soit positionné verticalement.

1. Connect the level gauge adapter (special tool) to the carburetor drain hole.
2. Connect the level gauge (special tool) or a vinyl pipe of 6 mm (0.24 in) in inside dia. to the level gauge adapter.
3. Set the gauge as shown and loosen the drain screw.

1. Brancher l'adaptateur pour jauge de niveau d'essence (outil spécial) au trou de vidange de carburateur.
2. Brancher la jauge de niveau (outil spécial) ou un tube en vinyle de 6 mm (0,24 in) de dia. intérieur à l'adaptateur pour jauge de niveau.
3. Positionner la jauge comme montré puis dévisser la vis de vidange.

E. Einstellung

Kraftstoffstand

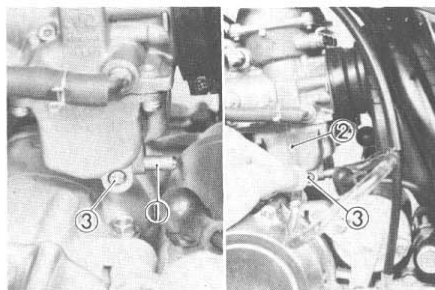
ANMERKUNG: _____

Vor dem Prüfen des Kraftstoffstandes, die folgenden Punkte beachten:

1. Das Motorrad auf ebenem Boden abstellen.
2. Den Motor unterbauen (Ständer oder Wagenheber verwenden), um den Vergaser vertikal zu positionieren.

1. Den Adapter der Kraftstoffstand-Meßlehre (Spezialwerkzeug) an die Vergaser-Abläßbohrung anschließen.
2. Die Kraftstoffstand-Meßlehre (Spezialwerkzeug) oder einen Plastikslauch mit 6 mm (0,24 in) Innendurchmesser an den Adapter anschließen.
3. Die Meßlehre gemäß Abbildung einstellen und die Abläßschraube lösen.

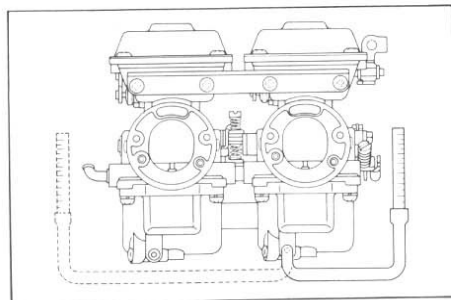
1. Level gauge adapter
 2. Level gauge
 3. Drain screw
-
1. Adaptateur pour jauge de niveau
 2. Jauge de niveau
 3. Vis de vidange
-
1. Adapter für Kraftstoffstand-Meßlehre
 2. Kraftstoffstand-Meßlehre
 3. Abblähschraube



4. Start the engine and stop it after a few minutes of running. This procedure is necessary to obtain the correct fuel level. Make sure the fuel cock is "ON" or "RES" position.
5. Note the fuel level and bring the gauge to the other end of the carburetor line and repeat step 4 above. Note the fuel level again and compare it with the previous gauge reading. They should be equal. If not, place a suitable piece of wood or the like under the centerstand and adjust.

4. Démarrer le moteur puis l'arrêter après quelques minutes de marche. Cette procédure est nécessaire pour obtenir le niveau de carburant correct. S'assurer que le robinet à carburant est sur la position "ON" ou "RES".
5. Noter le niveau du carburant puis amener la jauge à l'autre extrémité de la rampe de carburateurs et répéter l'étape 4 ci-dessus. Noter encore le niveau du carburant et le comparer avec l'indication précédente. Les deux niveaux doivent être égaux. Si ce n'est pas le cas, mettre un morceau de bois, ou un objet similaire, de taille convenable sous le support central et régler.

4. Den Motor anlassen und nach einigen Minuten wieder abschalten. Dieser Vorgang ist erforderlich, um den richtigen Kraftstoffstandpegel zu erhalten. Darauf achten, daß der Kraftstoffhahn auf Position "ON" oder "RES" gestellt ist.
5. Den Kraftstoffstand ablesen und die Meßlehre an dem anderen Ende der Vergaserleitung anbringen; danach den obigen Punkt 4 wiederholen. Die Meßlehre ablesen und die Anzeige mit dem früher abgelesenen Wert vergleichen. Beide Werte sollten gleich sein; ist dies nicht der Fall, ein geeignetes Holzstück oder dgl. unter dem Mittelständer anbringen und die Einstellung vornehmen.



6. Check the fuel level one by one. The level should be in the specified range.

Fuel level:

$3 \pm 1 \text{ mm}$ ($0,12 \pm 0,039 \text{ in}$) below the carburetor mixing chamber body edge.

6. Contrôler le niveau du carburant car-
burateur par carburateur. Le niveau doit
être dans la plage spécifiée.

Niveau de carburant:

$3 \pm 1 \text{ mm}$ ($0,12 \pm 0,039 \text{ in}$)
au-dessous du bord du corps
de la chambre de mélange.

6. Kraftstoffstand kontrollieren. Er sollte
sich zwischen dem vorgeschriebenen
Toleranzbereich befinden.

Kraftstoffstand:

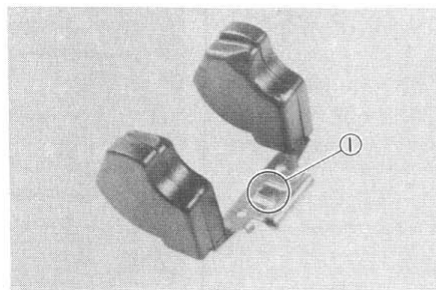
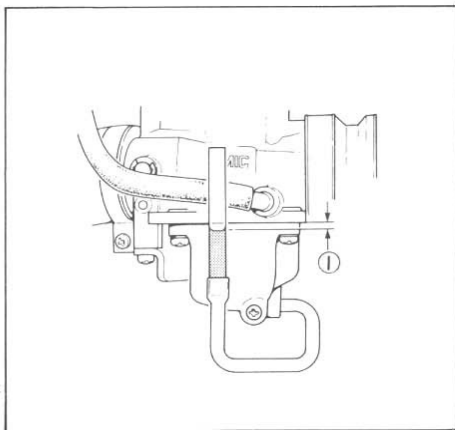
$3 \pm 1 \text{ mm}$ ($0,12 \pm 0,039 \text{ in}$)
Unter der Gehäusekante
der Vergasermischkammer

7. If the fuel level is incorrect, remove the carburetor assembly from the motorcycle and check the fuel valve(s) and float assembly(s) for damage.
8. If no damage is found, correct the fuel level by slightly bending the float arm tang. Recheck the fuel level.

7. Si le niveau du carburant est incorrect, enlever l'ensemble carburateurs de la motocyclette contrôler si les pointeaux et les ensembles flotteurs ne sont pas endommagés.
8. Si aucun dommage n'est trouvé, corriger le niveau du carburant en courbant légèrement la queue du bras de flotteur. Recontrôler le niveau du carburant.

7. Falls der Kraftstoffstand nicht stimmt, den Vergaser aus dem Motorrad ausbauen und Kraftstoffventil(e) und Schwimmereinheit(en) auf Beschädigungen prüfen.
8. Falls keine Beschädigungen festgestellt werden können, den Kraftstoffstand durch Abbiegen der Lasche des Schwimmerarmes korrigieren. Danach den Kraftstoffstand nochmals kontrollieren.

- 1. Fuel level
- 1. Niveau du carburant
- 1. Kraftstoffstand



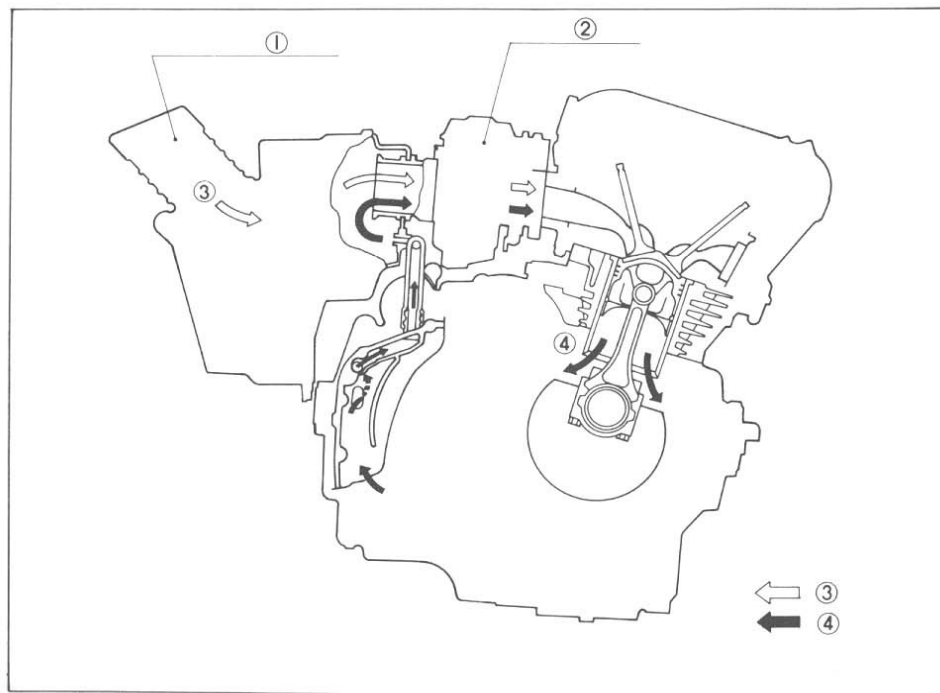
- 1. Float arm tang
- 1. Queue du bras de flotteur
- 1. Schwimmerarmtasche

AIR CLEANER AND VENTILATION SYSTEM

CRANKCASE

FILTRE A AIR ET SYSTEME DE VENTILATION DU CARTER

VENTILATIONSSYSTEM DEL LUFTFIL- TERS UND DES KURBELGEHÄUSES



Refer to "CHAPTER 2" for air cleaner maintenance.

Pour l'entretien du filtre à air, se reporter au "CHAPITRE 2".

Für die Wartung des Luftfilters im "ABSCHNITT 2" nachsehen.