

Regenerierungen

an BVF-Vergasern führen folgende Vertragswerkstätten durch:

VEB Kfz.-Dienst Berlin

Berlin-Friedrichsfelde, Alt Friedrichsfelde 64

Telefon 52 23 53

Firma Ing. W. Hochmuth

Königs Wusterhausen, Kirchplatz 12

Telefon: 37 61

Die nachstehend aufgeführten Vergasereinstelldienste innerhalb der Kfz.-Reparaturwerke sind berechtigt, alle Reparaturen innerhalb und außerhalb der Garantiezeit an Ihren Vergasern und Kraftstoffpumpen durchzuführen:

VEB Autoreparaturwerk Bautzen, Schliebenstraße 18

VEB Kfz.-Instandsetzungsbetrieb Cottbus, Paul-Greifzu-Straße 2

VEB Autoreparaturwerk Dresden N 23, Bürgerstraße 56

VEB Kfz.-Instandsetzung „Einheit“ Erfurt,
Klement-Gottwald-Straße 35

VEB Kfz.-Instandsetzungsbetrieb Frankfurt/Oder,
Potsdamer Straße 3

VEB Kfz.-Instandsetzungsbetrieb Gera, Julius-Fučik-Straße 22

VEB Kfz.-Instandsetzung, Mitteldeutsches Autohaus Halle,
Halle/S., Rudolf-Breitscheid-Straße 63

VEB Kfz.-Instandsetzungsbetrieb „Elan“, Karl-Marx-Stadt,
Dresdener Straße 48

VEB Pkw.-Instandsetzung „Fortschritt“, Leipzig N 21,
Straße der DSF 97

VEB Autoreparaturwerk Magdeburg, Am Fuchsberg 2/3

VEB Kfz.-Instandsetzungsbetrieb Plauen/Vogtl., Brüderstraße 2-4

Vergaserdienst Eitel Wende, Potsdam/H., Lennestraße 66

VEB Kfz.-Instandsetzungsbetrieb Rostock, Lübecker Straße

VEB Kfz.-Instandsetzungsbetrieb „Vorwärts“, Schwerin/M.,
Hopfenbruchweg

VEB Kfz.-Reparaturbetrieb Suhl/Thüringen, Am fröhlichen Mann

PGH „Auto-Dienst“ Schönebeck/Elbe, Geschwister-Scholl-Straße 107

Exporteur:

TRANSPORTMASCHINEN EXPORT-IMPORT

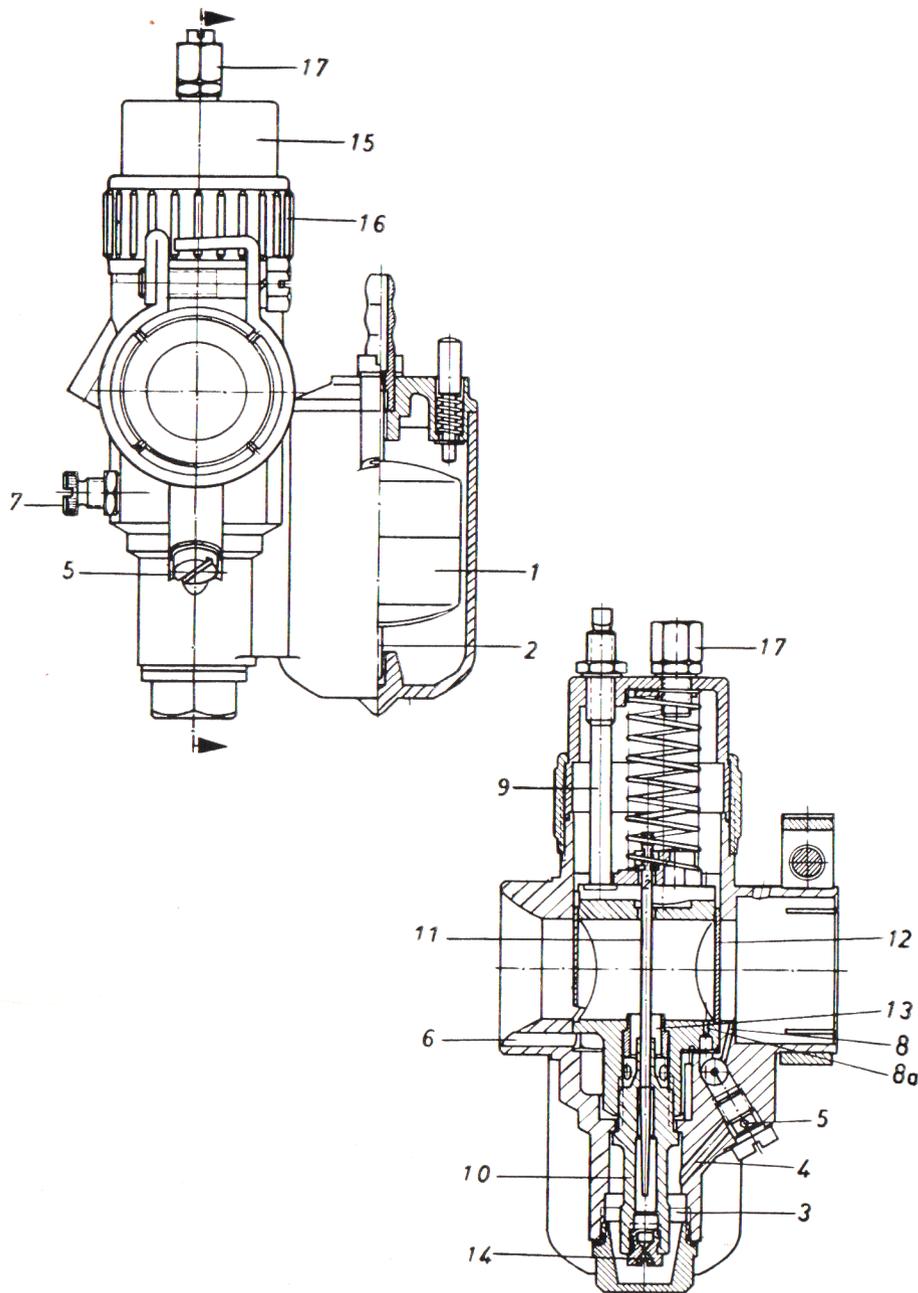
DEUTSCHER INNEN- UND AUSSENHANDEL · 108 BERLIN / DDR

Druck: (52) Nationales Druckhaus VOB National, 1055 Berlin. — Bf 152/65 - 4 - 67

Betriebsanleitung Vergasertyp KN und KNB

172





Betriebsanleitung

für die Vergaser Typ KN und KNB

Die Entwicklung des modernen Motorenbaues führte in den letzten Jahren zu Spitzenleistungen, die an einen modernen Vergaser höchste Ansprüche stellen. Leichtes Anspringen, ruhiger Leerlauf, große Elastizität und Beschleunigung, höchste Leistungen bei niedrigem spezifischen Brennstoffverbrauch, sind diejenigen Eigenschaften, die heute jeder Motorradfahrer von seiner Maschine erwartet.

Um den gesteigerten Ansprüchen der Abnehmer Rechnung tragen zu können, wurden von dem VEB Berliner Vergaser-Fabrik neue Motorradvergaser als Nadeldüsenvergaser mit der Typenbezeichnung KNB und KN entwickelt. KNB bedeutet Kolbennadeldüsen-Blockvergaser und KN Kolbennadeldüsen-Vergaser. Das Schwimmergehäuse bei dem Typ KN ist schwenkbar angeordnet und läßt sich außerdem bei Verwendung eines Verbindungsstückes auch in der vertikalen Lage verändern.

Die besonderen konstruktiven Merkmale der Vergaser „Typ KN“ und „KNB“ gegenüber den bisher bekannten Fabrikaten sind:

1. Die Regulierung des Gasdurchlasses erfolgt durch einen Hohlzieher, der infolge seines geringen Gewichtes und seiner einwandfreien Führung fast keiner Abnutzung unterliegt.
2. Durch Anwendung des Hohlziehers wird in Verbindung mit einem Einsatzstück in der Mischkammer ein glatter Ansaugkanal erzeugt, die Drosselung der Verbrennungsluft im Ansaugkanal und die damit verbundenen Drosselverluste auf ein Minimum herabgesetzt, wodurch die Füllung des Motors vergrößert und eine Leistungssteigerung bei niedrigstem Brennstoffverbrauch ermöglicht wird.

Wirkungsweise des Vergasers

Durch einen benzinfesten Schlauch wird der Kraftstoff in bekannter Weise dem an der Mischkammer angeschraubten oder angegossenen Schwimmergehäuse in Ausführung „Kraftstoffzufluß von unten“ über einen Schwenkschlauchnippel oder durch einen Schlauchnippel resp. Schwenkschlauch-

nippel „Kraftstoffzufluß von oben“ zugeführt. Der Schwimmer (1) hält in Verbindung mit einer Schwimmernadel (2) den Kraftstoff im Schwimmergehäuse sowie in den Kraftstoffbohrungen des Vergasers auf einen konstanten Kraftstoffstand. Vom Schwimmergehäuse wird der Kraftstoff durch einen Kanal dem Raum (3) unterhalb der Hauptdüse zugeführt. Um den Leerlauf des Motors zu gewährleisten, ist der Vergaser mit einem besonderen Leerlaufsystem ausgerüstet.

Aus dem Raum (3) wird der Kraftstoff durch eine Bohrung (4) der Leerlaufdüse (5) zugeführt.

Die erforderliche Zerstäubungsluft wird der gefilterten Luft des zentralen Ansaugkanals entnommen und durch den Kanal (6) einer kalibrierten Bohrung zugeführt. Gegenüber der kalibrierten Bohrung ist die Leerlaufregulierschraube (7) angeordnet. Die Leerlaufregulierschraube (7) ist mit einer konischen Spitze ausgerüstet und gestattet in Verbindung mit der kalibrierten Bohrung die Regulierung der Leerlaufmengen. Das vorzerstäubte Gemisch wird dem Motor durch die Leerlaufgemischaustrittsbohrung (8) zugeführt. Vor dieser Bohrung (8) befindet sich eine weitere kalibrierte Bohrung, die sogenannte Ausgleichbohrung (8a). Der Motor erhält also auf diese Weise ein etwas fetteres Kraftstoff-Luftgemisch, das dem besseren Übergang vom Leerlauf zum Hauptdüsenystem dient.

Die Leerlaufdrehzahl des Motors wird lediglich durch den Anschlagbolzen (9) eingestellt.

Um einen guten Übergang vom Leerlauf auf Teillast zu erreichen, ist der Hohlzieher mit einem Ausschnitt versehen.

Im Teillastbereich arbeitet der Vergaser über die Nadeldüse (10). Die Nadeldüse (10) reguliert in Verbindung mit der durch einen Klemmbügel am Hohlzieher vorhandenen Teillastnadel (11) die Kraftstoffmenge im Teillastbereich. Die Teillastnadel (11) steckt mit ihrer konisch ausgebildeten Spitze in der Nadeldüse (10). Wird nun der Hohlzieher (12) durch den Bowdenzug angehoben, so bewegt sich mit ihm die Teillastnadel (11) in axialer Richtung nach oben. Infolge der Konizität gibt die Teillastnadel (11) in Verbindung mit der Nadeldüse (10) einen immer größeren Kreisringquerschnitt für den Kraftstoffdurchfluß frei.

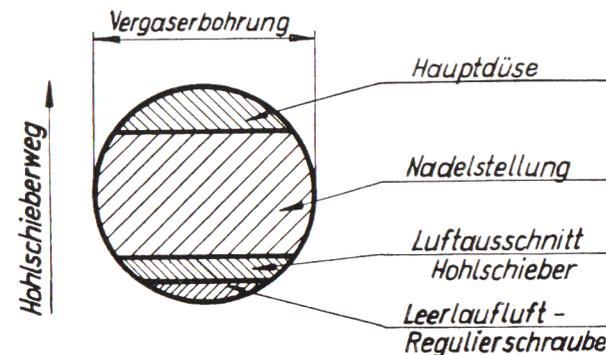
Im Zerstäuber (13) wird die durch den Kanal (6) zugeführte Zerstäubungsluft dem Kraftstoff der Nadeldüse zugesetzt und das vorzerstäubte Gemisch tritt in den Ansaugkanal ein.

Wird der Gasdurchlaß durch Anheben des Hohlziehers (12) über die $\frac{3}{4}$ -Stellung hinaus geöffnet, so wird der Kraftstoffdurchfluß nur noch durch die Hauptdüse (14) beeinflusst.

Die Mischkammer wird nach oben durch eine Schiebergehäusekappe (15) mit Verschraubung (16) abgeschlossen, die auch die Seilzugstellschraube (17) sowie den Anschlagbolzen (9) zum Einregulieren der Leerlaufdrehzahl trägt. Bei Montage der Bowdenzüge ist stets darauf zu achten, daß zwischen Bowdenzug und Seilzugstellschraube etwa 2 mm Spielraum bleibt, damit beim Einschlagen des Lenkers keine Verstellung des Hohlziehers eintritt.

Verschiedene Vergasertypen sind als 2-Hebelvergaser mit Luftzieher ausgestattet.

Die Vergaser werden vom Werk aus mit in langen Versuchsreihen festgelegten und bewährten Einstellungen versehen. Es ist zu empfehlen, keine Veränderungen an diesen Einstellungen vorzunehmen. Sollte auf Grund besonderer Kraftstoff-, klimatischer oder betrieblicher Verhältnisse eine Umregulierung erforderlich sein, so ist wie folgt vorzugehen:



Die Wahl der Hauptdüsengröße

Die Hauptdüse (14) des Vergasers wirkt von etwa $\frac{3}{4}$ der Gasschieberöffnung an aufwärts. Die kleinste Düse, mit welcher die beste Leistung erreicht wird, ist die wirtschaftlichste. Um die richtige Einstellung der Hauptdüse (14) zu prüfen, ist auf einer geraden Straße die höchste Geschwindigkeit festzustellen. Qualmt der Motor bei dieser Vollastfahrt und sind die Kerzen verrußt, so ist die Hauptdüse zu groß und durch eine kleinere zu ersetzen. Andererseits führt eine zu kleine Hauptdüse zu Überhitzungen des Motors und kann sehr leicht zu Verbrennungserscheinungen, besonders an den Ventilen, führen. Bei zu magerer Einstellung ist das Kerzenbild weiß. Ein richtig eingestellter Motor soll ein rehbraunes Kerzenbild zeigen und bei Vollast keinerlei Überhitzungserscheinungen aufweisen.

Die Leerlaufeinstellung

Der Leerlauf des Motors ist nur an betriebswarmer Maschine einzustellen. Die Leerlaufdüse (5) ist leicht zugänglich und auswechselbar, sie soll aber in ihrer Größe möglichst nicht verändert werden. Es ist stets darauf zu achten, daß die Dichtung unter der Leerlaufdüse in einem einwandfreien Zustand ist. Die Leerlaufdüse ragt in einen dafür vorgesehenen Raum, welchem durch die kalibrierte Bohrung in Verbindung mit der Regulierschraube (7) Luft zugeführt wird. Die für den Leerlauf erforderliche Korrekturluft wird der gefilterten Luft des Ansaugkanals entnommen. Die Funktion der Leerlaufdüse erstreckt sich bis zu $\frac{1}{8}$ der Hohlschieberöffnung. Die Einstellung der Öffnung erfolgt durch den Gasschieberanschlagbolzen (9).

Die Leerlaufluftmenge wird durch die Regulierschraube (7) dosiert. Bei zu fettem Leerlaufgemisch muß die Regulierschraube (7) herausgeschraubt werden. Bei zu magerem Gemisch wird durch Rechtsdrehen der Regulierschraube (7) das Gemisch mit Kraftstoff angereichert. Bei normaler Einstellung darf die Leerlaufregulierschraube niemals voll verschlossen sein.

Hohlschieberausschnitt

Um die richtige Größe des Hohlschieberausschnittes zu überprüfen, wird nach ordnungsgemäßer Einstellung des Leerlaufes der Hohlschieber (12) langsam geöffnet. **Nimmt die Drehzahl des Motors von etwa $\frac{1}{8}$ bis etwa $\frac{1}{4}$ Gasschieberöffnung zu, so ist der Schieberausschnitt richtig.** Ist das Gemisch zu mager, so patscht der Vergaser durch den Ansaugkanal zurück. Das Aussetzen des Motors und blaue Flammen im Ansaugkanal sind die Anzeichen dafür, daß das Gemisch zu mager ist. In diesem Falle muß man einen kleineren Schieberausschnitt wählen.

Ist das Gemisch zu fett, so qualmt der Motor aus dem Auspuff. Um hier Abhilfe zu schaffen, muß ein größerer Schieberausschnitt eingesetzt werden. Der Schieberausschnitt wird in enger Zusammenarbeit mit den Kraftfahrzeugwerken festgelegt und bedarf kaum noch irgend welcher Veränderung.

Teillastnadel

Die Teillastnadel (11) des Vergasers besitzt 5–7 Einkerbungen. Diese Kerben gestatten eine feine Einstellung der Düsenadel. Die Normaleinstellung wird ebenfalls in Zusammenarbeit mit den Kraftfahrzeugwerken festgelegt. Die Nadeleinstellung wird vom oberen Ende der Nadel aus gezählt.

Die Wirkung der Teillastnadel erstreckt sich von $\frac{1}{4}$ bis $\frac{3}{4}$ der Hohlschieberöffnung. Qualmt der Motor im Teillastbereich und wird der Isolator der Zündkerze stark berußt, so ist das Gemisch zu reich. Durch Einhängen der Teillastnadel (11) um eine Kerbe tiefer wird das Gemisch magerer.

Schlägt der Motor bei mittlerer Fahrgeschwindigkeit in den Vergaser zurück, zeigt schlechten Übergang oder Klopferscheinungen, so ist das Gemisch zu mager. Der Motor setzt beim Gasgeben aus, wird heiß und verliert an Leistung. Die Zündkerzen zeigen Überhitzungserscheinungen (weiß gebrannt). In diesem Falle ist die Teillastnadel (11) um eine Kerbe höher zu hängen, dadurch wird das Gemisch fetter. Die richtige Nadelstellung ist für einen guten Übergang sowie sparsamen Brennstoffverbrauch bei mittlerer Geschwindigkeit ausschlaggebend.

Nach erfolgter Regulierung der Teillastnadel (11) ist die Einstellung des Vergasers beendet.

Es muß besonders vor zu magerer Einstellung des Vergasers gewarnt werden, weil dadurch der Motor unerwünschte Schäden erleiden kann. Es ist daher zu empfehlen, die vom Lieferwerk erprobte und festgelegte Einstellung bei normalen Betriebsverhältnissen nicht zu verändern.

Um stets den Vergaser voll einsatzbereit zu halten, ist es zu empfehlen, denselben von Zeit zu Zeit auseinander zu nehmen und zu säubern. Düsen dürfen nie mit harten Gegenständen gereinigt werden.

Bei auftretenden Schwierigkeiten steht Ihnen der Kundendienst des VEB Berliner Vergaser-Fabrik mit Rat und Tat zur Verfügung.

Im Interesse der technischen Weiterentwicklung behalten wir uns Abweichungen von den genannten technischen Angaben und Abbildungen vor.