



Der BING-Schieber-Vergaser Typ 85, ein Flachstrom-Schieber-Vergaser mit Nadeldüsen-Teillast- und Leerlaufsteuerung, wird mit 8, 10, 12 und 13 mm Durchlaß gefertigt. Das aus Zink-Druckguß bestehende Gehäuse enthält das Schwimmersystem zur Regelung des Kraftstoff-Zulaufes vom Tank zum Vergaser und das Reglersystem mit Gasschieber, Gasschieber-Stellschraube, Düsennadel, Nadeldüse und Hauptdüse.

Die Befestigung am Motor erfolgt mittels Klemmanschluß. Zum Anbau eines Luftfilters oder eines Ansaugeräuschkämpfers besitzt das Vergasergehäuse, welches in zwei verschiedenen Grundkörpern vorhanden ist, einen Flansch mit vier Gewindebohrungen bzw. einen Rohrstutzen mit 20 mm ϕ .

Zulaufregelung

Der Schwimmer des Vergasers, ein Kunststoffkörper mit Metallscharnier ist unter dem Vergaserdurchlaß, dicht am Düsenystem angeordnet, so daß der Vergaser nach allen Seiten sehr weit geneigt werden kann, ohne daß Funktionsstörungen auftreten. Aufgabe des Schwimmers ist es, die Kraftstoffhöhe im Vergaser konstant zu halten. Hat der zulaufende Kraftstoff die vorgeschriebene Höhe in der Schwimmerkammer erreicht, dann ist der Schwimmer (23) so weit angehoben, daß er die Schwimmernadel (22) gegen den Sitz im Schwimmernadelventil drückt und damit den weiteren Zulauf von Kraftstoff verhindert. Die Entnahme von Kraftstoff aus dem Vergaser durch den Motor bewirkt, daß sich der Kraftstoffspiegel in der Schwimmerkammer (25) senkt und mit dem Kraftstoffspiegel auch der Schwimmer. Die Schwimmernadel gibt die Bohrung des Nadelventils frei und es kann wieder Kraftstoff vom Tank her zulaufen.

Über einen Tupfer (31) kann der Schwimmer unter den Kraftstoffspiegel gedrückt und dadurch der Vergaser „geflutet“ werden, wie es zum Starten bei tieferen Temperaturen notwendig sein kann.

Das Schwimmergehäuse (25) wird mit zwei Schrauben (26) am Vergasergehäuse befestigt. Zwischen Vergaser- und Schwimmergehäuse liegt eine Dichtung (27). Der Raum über dem Kraftstoffniveau steht durch eine oder mehrere Bohrungen mit der Umgebungsluft in Verbindung. Sind diese Entlüftungsbohrungen verstopft, dann bildet sich über dem Kraftstoffspiegel ein Luftpolster, der Schwimmer wird nicht angehoben und der Vergaser wird überlaufen.

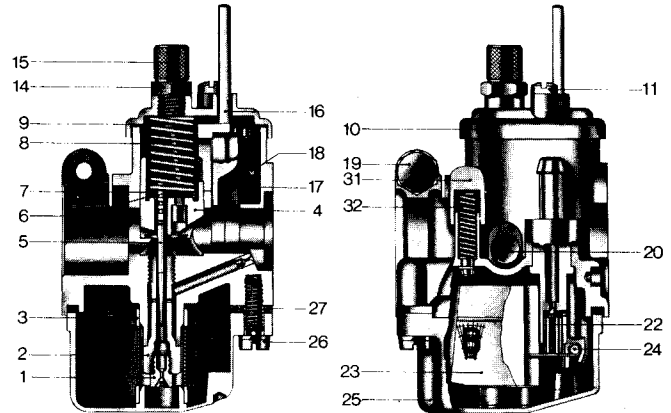
Das Schwimmernadelventil dient in Verbindung mit dem Schwimmer nur zur Regelung des Kraftstoff-Zulaufes, nicht aber als Absperrventil bei stehendem Motor. Kleinste Fremdkörper können sich zwischen Nadelsitz und Nadelspitze ablagern und das vollständige Schließen des Ventils verhindern. Beim Abstellen des Motors muß deshalb grundsätzlich der Kraftstoffhahn am Tank geschlossen werden. Außerdem muß der Kraftstoff vor dem Eintritt in den Vergaser durch ein Sieb mit einer Maschenweite von maximal 0,13 mm, entsprechend einer Gewebenummer 150 bei einem Draht-Durchmesser von 0,05 mm gefiltert werden. Selbstverständlich ist dieses Sieb regelmäßig zu reinigen.

Beim Einbau eines neuen Schwimmers muß die Kraftstoffhöhe eingestellt werden. Bei anliegender Schwimmernadel wird das Schwimmerscharnier so gebogen, daß die Bodenfläche des Schwimmers parallel zum oberen Rand der Schwimmerkammer steht.

Hauptreguliersystem

Die vom Motor angesaugte Gemischmenge und damit seine Leistung werden durch den Querschnitt im Vergaserdurchlaß geregelt, der vom Gasschieber (4) freigegeben wird. Dieser Schieber wird über einen Seilzug gegen die Kraft der Rückholfeder (8) angehoben. Durch die Luftströmung wird im Vergaserdurchlaß ein Unterdruck gebildet, welcher Kraftstoff aus dem Schwimmergehäuse durch das Düsenystem hindurch ansaugt.

Die bei höchster Gasschieberstellung, also bei Vollgas angesaugte Kraftstoffmenge wird durch die Größe der Hauptdüse (1) bestimmt, welche in die Nadeldüse (2) eingeschraubt ist. Im Teillastbereich, also wenn sich der Gasschieber im Bereich zwischen einem und drei Vierteln seines vollen Hubes befindet, wird, je nach Stellung des Gasschiebers, weniger



Kraftstoff benötigt als bei Vollgas. Der Zufluß des Kraftstoffes zum Vergaserdurchlaß muß deshalb gedrosselt werden. Erreicht wird das mit einer Düsennadel (5), welche mit dem Gasschieber (4) verbunden ist und in die Nadeldüse (2) eintaucht. Je nach Abmessung eines flachen Kegels am Ende der Düsennadel wird ein größerer oder kleinerer Ringspalt zwischen Düsennadel und Nadeldüse freigegeben. Die Befestigung der Düsennadel im Gasschieber kann in vier verschiedenen Positionen erfolgen, welche wie der Kegel der Düsennadel die angesaugte Kraftstoffmenge beeinflussen. „Nadelstellung 2“ bedeutet dabei, daß die Düsennadel mit dem zweiten Einstich von oben in das federnde Halteplättchen (6) eingehängt ist. Beim Zusammenbau ist besonders darauf zu achten, daß die Düsennadel im Gasschieber frei pendelt. Das Halteplättchen wird durch Augen im Gasschieber gegen Verdrehung gesichert. Auf diesen Augen stützt sich außerdem eine Scheibe (7) ab, welche die Berührung zwischen der Gasschieberfeder (8) und dem Halteplättchen (6) verhindert, so daß die Düsennadel auch in axialer Richtung genügend Spiel behält.

Bei geringer Gasschieberöffnung und insbesondere bei Leerlaufbetrieb beeinflusst zusätzlich das Luftpolster im Gasschieber, d. i. eine Ausparung an der Unterseite desselben, die geförderte Kraftstoffmenge. Ein kleineres Luftpolster bewirkt beispielsweise in diesem Bereich eine Anfechtung des Gemisches. Weiterhin kann der Kraftstoffverbrauch im Leerlauf mit einem Fenster am unteren Ende des Gasschiebers verändert werden.

Zum Schutz des Düsenystems gegen Fremdkörper, welche in die Schwimmerkammer gelangen können, sind Hauptdüse (1) und Nadeldüse (2) von einem Kraftstoff-Filter (3) umgeben, welches oben zum Vergasergehäuse hin, unten zur Schwimmerkammer (25) hin abdichtet.

Zur Wahl der Leerlaufdrehzahl wird der Gasschieber mit Hilfe der Gasschieber-Stellschraube angehoben bzw. abgesenkt. Drehung nach rechts bringt höhere Leerlauf-Drehzahl, Drehung nach links geringere.

Die Gasschieberführung im Gehäuse wird oben mit einer Dichtung (9) und einer Deckelplatte (10) abgeschlossen, welche mit zwei Schrauben (11) befestigt werden. Die Deckelplatte (10) nimmt im einfachsten Fall direkt die Seilzug-Stellschraube (15) mit Kontermutter (14) für den Gaszug auf. In schwierigeren Einbaufällen ermöglicht ein zusätzlicher Rohrbogen (12) mit Kontermutter (13) die Umlenkung des Seilzuges.

Starthilfen

Als Starthilfe besitzt der Vergaser einen Startschieber (16), welcher im Vergasergehäuse geführt wird und dessen stiftartige Verlängerung aus der Deckelplatte (10) ragt. Zum Kaltstart wird durch Druck auf den Stift der Startschieber geschlossen. Wird nach dem Anlauf des Motors der Gasschieber geöffnet, so nimmt er nach einem kurzen Freiweg den Startschieber (16) mit, bis bei etwa halber Öffnung die Feder (17), welche auf dem Stift (18) im Vergasergehäuse gelagert ist, in eine Ausnehmung des Startschiebers greift und diesen vollständig öffnet.

