

BING-Schiebervergaser Typ 84-2



Der BING-Vergaser vom Typ 84 ist ein Flachstrom-Schiebervergaser mit Nadeldüsen-Teillaststeuerung, Leerlaufsystem und Startvergaser. Er wird mit 28, 30 und 32 mm Durchlaß gefertigt. Wegen der Verwendung von Aluminium für sein Hauptgehäuse ist der Typ 84 für einen Vergaser dieser Größe sehr leicht.

Anbau

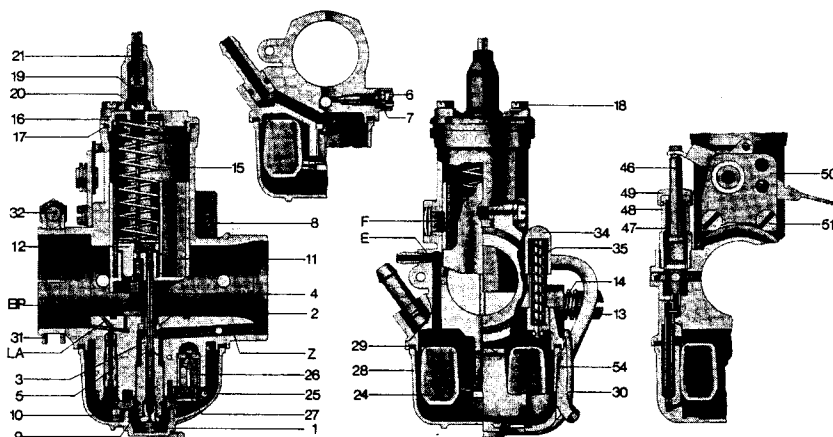
Die Befestigung am Motor erfolgt entweder mit Klemmanschluß, wobei die Klemmung mit der Klemmschelle (31), der Schraube (32) und der Mutter (33) erfolgt, oder mittels Steckanschluß unter Verwendung eines auf Ansaugstutzen und Vergasergehäuse aufgeschobenen elastischen Verbindungstückes. Der Klemmanschluß wird mit 40 mm Innendurchmesser gefertigt, der Steckanschluß wahlweise mit 45 und 40 mm Außendurchmesser. Auf der Einlaßseite besitzt der Vergaser einen Stutzen mit 45 mm \varnothing und 16 mm Länge zum Anschluß eines Luftfilters oder Ansauggeräuschdämpfers.

Zulaufregelung

Der Schwimmer (24) des Vergasers besteht aus zwei Schwimmerkörpern aus Kunststoff, die mit einem gemeinsamen Metallscharnier verbunden sind. Er ist zentral unter dem Vergaserdurchlaß angeordnet, so daß der Vergaser nach allen Seiten sehr weit geneigt werden kann, ohne daß Störungen auftreten. Aufgabe des Schwimmers ist es, die Kraftstoffhöhe in der Schwimmerkappe (28) des Vergasers konstant zu halten. Hat der zulaufende Kraftstoff die vorgeschriebene Höhe in der Schwimmerkappe erreicht, dann ist der auf dem Stift (25) gelagerte Schwimmer so weit angehoben, daß er die Schwimmernadel (26) gegen den Sitz des Zulaufventils drückt und den Zulauf von Kraftstoff unterbricht. Die Entnahme von Kraftstoff aus dem Vergaser durch den Motor bewirkt, daß sich der Kraftstoffspiegel in der Schwimmerkappe (28) senkt und mit ihm auch der Schwimmer. Die Schwimmernadel gibt die Bohrung des Zulaufventils frei und es kann wieder Kraftstoff vom Tank her zulaufen.

Das Schwimmernadelventil dient in Verbindung mit dem Schwimmer nur zur Regelung des Kraftstoffzulaufes, nicht aber als Absperrventil bei stehendem Motor. Kleinste Fremdkörper können sich zwischen Ventilsitz und Nadelspitze ablagern und das vollständige Schließen des Ventils verhindern. Beim Abstellen des Motors muß deshalb grundsätzlich der Kraftstoffhahn am Tank geschlossen werden. Außerdem ist es erforderlich, den Kraftstoff vor dem Eintritt in den Vergaser zu filtern. Dabei ist das Filter so zu wählen, daß Fremdkörper mit Abmessungen über 0,1 mm abgeschieden werden und der Zulauf des Kraftstoffs nicht unzulässig behindert wird.

Die Schwimmernadel (26) enthält einen federbelasteten Kolben, mit dem sie das Schwimmerscharnier berührt. Damit werden die Schwingungen des Schwimmers (24) elastisch abgefangen. Außerdem ist die Schwimmerna-



del (26) durch die Klemmfeder (27) mit dem Schwimmerscharnier verbunden, so daß sie zwischen Schwimmer und Ventilsitz keine den Zulauf drosselnde Eigenbewegungen ausführen kann. Federung und Zwangsführung der Schwimmernadel tragen wesentlich zur Konstanthaltung der Kraftstoffhöhe in der Schwimmerkappe bei.

Beim Einbau eines neuen Schwimmers muß die Kraftstoffhöhe eingestellt werden. Dabei ist die Federung der Schwimmernadel zu berücksichtigen, welche beim Einstellen nicht durch das Gewicht des Schwimmers eingedrückt werden darf. Man legt also den Vergaser am besten waagrecht, bis der Schwimmer die Schwimmernadel leicht berührt. In dieser Lage wird die Zunge am Schwimmerscharnier so ausgerichtet, daß die Oberkanten der Schwimmerkörper parallel zum oberen Rand der Schwimmerkammer stehen.

Die Schwimmerkappe (28) ist mit dem Federbügel (30) am Vergasergehäuse befestigt. Zwischen Schwimmerkappe und Vergasergehäuse liegt die Dichtung (29). Der Raum über dem Kraftstoffspiegel ist durch zwei Kanäle (E) mit der Umgebungsluft verbunden. Sind diese Kanäle verstopft, dann bildet sich über dem Kraftstoffspiegel ein Luftpolster. Der Schwimmer kann vom Kraftstoff nicht angehoben werden, wie es zum Schließen des Zulaufventils erforderlich ist und der Vergaser wird überlaufen.

Bei einigen Ausführungen sind die Ausmündungen der Entlüftungskanäle zur Atmosphäre zusätzlich mit je einem Schlauch (54) versehen, der den Eintritt von Staub und Wasser in den Vergaser verhindert.

Die Schwimmerkappe (28) enthält ein Überlaufrohr, über welches Kraftstoff ablaufen kann, wenn die vorgeschriebene Kraftstoffhöhe in der Schwimmerkappe infolge eines undichten Zulaufventils wesentlich überschritten wird.

Hauptreguliersystem

Die vom Motor angesaugte Gemischmenge und damit seine Leistung werden durch den Querschnitt im Vergaserdurchlaß geregelt, der vom Gasschieber (8) freigegeben wird. Dieser Schieber wird über einen Seilzug gegen die Kraft der Rückholfeder (15) angehoben. Durch die Luftströmung wird im Vergaserdurchlaß ein Unterdruck gebildet, welcher Kraftstoff aus dem Schwimmer-

Drehzahl ansteigt. Dann schließt man die Schraube wieder um eine Viertelumdrehung.

Wird bei laufendem Motor der Gasschieber bis zur Leerlaufstellung geschlossen, so befindet sich nur noch die Leerlaufaustrittsbohrung (LA) zwischen dem Gasschieber und dem Motoreinlaß und ist somit der Saugwirkung des Motors ausgesetzt. Durch die By-Pass-Bohrung (BP) tritt in dieser Stellung des Gasschiebers Luft ein, welche das gebildete Vorgemisch abmagert, bis die Leerlaufdrehzahl erreicht ist. Wird der Gasschieber dann geöffnet, so wird auch die By-Pass-Bohrung dem Unterdruck ausgesetzt und liefert zusätzlich Kraftstoff, um das Gemisch im Übergangsbereich anzufetten.

Der Leerlauf ist nur durch Verdrehen der Stellschraube (13) und der Luftregulierschraube (6), sowie mit Hilfe von Leerlaufdüsen unterschiedlicher Größen abzustimmen. Leerlauf-Austrittsbohrung (LA) und Py-Pass-Bohrung (BP) sind an den Kraftstoffbedarf des jeweiligen Motors genau angepaßt und dürfen nicht verändert werden.

Starthilfen

Je nach Einsatzfall wird der BING-Vergaser vom Typ 84 mit drei verschiedenen Starthilfen ausgeführt:

1. Tupfer

Vor dem Start bei tiefen Temperaturen kann über den Tupfer (34) gegen die Kraft der Feder (35) der Schwimmer unter den Kraftstoffspiegel in der Schwimmerkappe gedrückt werden, so daß mehr Kraftstoff zuläuft, als für den normalen Betrieb benötigt wird. Es darf höchstens so lange „getupft“ werden, bis Kraftstoff aus der Schwimmergehäusebelüftung (E) austritt, bzw. im Belüftungsschlauch (54) sichtbar wird.

2. Luftschieber

Der Luftschieber (37) ist in einem Schacht des Gasschiebers (8) geführt und wird mit Hilfe eines Seilzuges gegen die Feder (38) bewegt. Ragt er in den Vergaserdurchlaß, so wird der Querschnitt des Durchlasses gedrosselt und der Unterdruck am Nadeldüsenaustritt erhöht. Das gebildete Gemisch wird dadurch angefettet, wie es beim Starten des Motors meist erwünscht ist.

3. Startvergaser

Der Startvergaser ist ein Schiebervergaser einfacher Bauart, der parallel zum Hauptvergaser arbeitet. Wird sein Schieber, bestehend aus dem Startkolben (39) und der Hülse (40), der in der Verschraubung (42) geführt ist, über einen Seilzug gegen die Kraft der Feder (41) angehoben, so öffnet der Startkolben (39) den Kraftstoffaustritt, den er bis dahin mit der Dichtung auf seiner Unterseite verschließt. Gleichzeitig öffnet die Hülse (40) einen Kanal, welcher Luft von der Filterseite des Gasschiebers (8) zur Motorseite führt. Diese Startluft vermischt sich im Startvergaser mit dem Kraftstoff, der durch die Startdüse in der Schwimmerkappe (28) und das Steigrohr des Startvergasers angesaugt wird. Beim Starten ist der Gasschieber zu schließen!

Das Steigrohr taucht in eine belüftete Kammer der Schwimmerkappe (28) ein, wo sich bei stehendem Motor und Normalbetrieb der gleiche Kraftstoffspiegel einstellt, wie in der Schwimmerkappe selbst. Beim Starten mit geöffnetem Startvergaser wird zunächst der Kraftstoff aus dieser Kammer angesaugt, wodurch ein sehr fettes Gemisch gebildet wird. Anschließend folgt nur noch so viel Kraftstoff nach, wie die Startdüse in der Schwimmerkappe durchläßt. Damit wird dafür gesorgt, daß der Motor nach dem Anspringen nicht sofort überfettet wird und stehen bleibt. Die Anpassung des Startvergasers an den jeweiligen Motor erfolgt deshalb durch Veränderung der Startdüse und Anpassung des Raumes hinter derselben.

Zur Einstellung des Startzuges dient die Stellschraube (19) mit der Kontermutter (20). Die Abdichtung zwischen Stellschraube und Seilzug erfolgt mit der Gummitülle (21).

Der Startvergaser kann auch mit dem Hebel (50) betätigt werden. Dazu wird die Platte, mit der er drehbar verbunden ist, mit Hilfe der Schrauben (51), der Muttern (53) und der Sicherungsscheiben (52) am Vergasergehäuse befestigt. Die Gabel an seinem Ende greift in den Startkolben (46) ein, der den Startkolben (39) mit der Hülse (40) ersetzt. Er wird in der Verschraubung (48) geführt und gegen diese mit der Gummikappe (49) abgedichtet. Beim Starten des kalten Motors wird der Betätigungshebel niedergedrückt und öffnet dann gegen die Feder (47) den Startvergaser.

