



BING-Schieber-Vergaser Typ 10



Der BING-Vergaser Typ 10 ist ein Flachstrom-Schiebervergaser mit Nadeldüsen-Teillast- und Leerlaufsteuerung. Zur Gewichtsminde- rung ist sein Gehäuse aus Aluminium gefertigt. Der Durchlaß mißt 14 mm Durchmesser.

ANBAU

Der Anbau an den Motor erfolgt mit einem Klemmanschluß von 18 mm Durchmesser. Der motorseitige Stutzen ist möglichst eng an diesen Durchmesser anzupassen, damit beim Festziehen der Schraube (35) das Vergasergehäuse nicht verzogen wird. Auf der Filterseite ist das Gehäuse zur Aufnahme eines Ansauggeräuschdämpfers und evtl. eines Filtereinsatzes gestaltet.

Zulaufregelung

Der Schwimmer (37) des Vergasers, ein Kunststoffkörper mit Metall- scharnier, ist zentral unter dem Vergaserdurchlaß und ringförmig um das Düsenystem angeordnet, so daß der Vergaser nach allen Seiten ohne Funktionsstörungen geneigt werden kann. Aufgabe des Schwimm- ers ist es, die Kraftstoffhöhe im Vergaser konstant zu halten. Hat der zulaufende Kraftstoff die vorgeschriebene Höhe in der Schwimm- erkammer erreicht, dann ist der Schwimmer (37) soweit angehoben, daß er die Schwimmernadel (36) gegen den Sitz des Zulaufventils drückt und den weiteren Zulauf von Kraftstoff unterbricht. Die Ent- nahme von Kraftstoff aus dem Vergaser durch den Motor bewirkt, daß sich der Kraftstoffspiegel in der Schwimmerkammer senkt und mit dem Kraftstoffspiegel auch der Schwimmer. Die Schwimm- ernadel gibt die Bohrung des Zulaufventils frei und es kann wieder Kraftstoff vom Tank her zulaufen.

Die Schwimmerkammer wird von der Schwimmerkappe (39) gebildet, die mit einem zentralen Gewinde am Vergasergehäuse befestigt wird und gegen dieses mit einem kegeligen Rand abdichtet.

Der Kraftstoffzulauf zum Vergasergehäuse erfolgt über den Filter- deckel (4) und durch die Filterscheibe (3), die mit der Schraube (6) und der Dichtung (5) befestigt sind. Der Filterdeckel und ermöglicht beliebige Schlauchzuführung. Bei der Verlegung des Kraftstoffschlauches ist besonders darauf zu achten, daß keine nach oben gerichteten Bögen entstehen, in welchen sich Luft ansammeln kann.

Der Raum über dem Kraftstoffspiegel steht durch eine Bohrung (E) mit der Umgebungsluft in Verbindung. Ist diese Belüftungsbohrung verstopft, dann bildet sich über dem Kraftstoffspiegel ein Luftpolster, der Schwimmer wird nicht angehoben und der Vergaser läuft über.

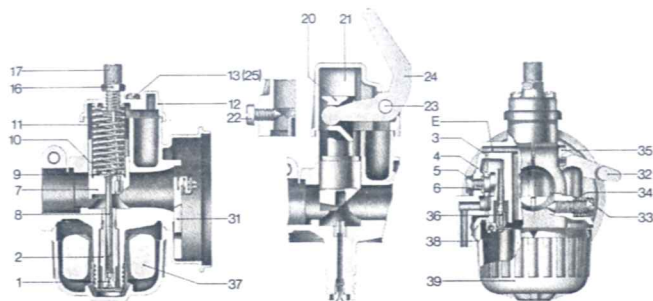
Das Schwimmernadelventil dient in Verbindung mit dem Schwimmer nur zur Regelung des Kraftstoffzulaufes, nicht aber als Absperrventil bei stehendem Motor. Kleinste Fremdkörper können sich zwischen Nadelsitz und Nadelspitze ablagern und das vollständige Schließen des Ventils verhindern. Beim Abstellen des Motors muß deshalb grundsätzlich der Kraftstoffhahn am Tank geschlossen werden. Außer- dem ist es – trotz des eingebauten Kraftstofffilters – zweckmäßig, dem Vergaser ein größeres Filter vorzuschalten, welches verhindert, daß sich das Filter im Vergaser zu schnell zusetzt.

Reguliersystem

Die vom Motor angesaugte Gemischmenge und damit seine Leistung werden durch den Querschnitt im Vergaserdurchlaß geregelt, der vom Gasschieber (7) freigegeben wird. Der Schieber wird über ein Seilzug gegen die Kraft der Rückholfeder (11) angehoben. Durch die Luft- strömung wird im Vergaserdurchlaß ein Unterdruck gebildet, welcher Kraftstoff aus dem Schwimmergehäuse durch das Düsenystem hin- durch 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 zwi- schen einem und drei Vierteln seines vollen Hubs befindet, wird – je nach Stellung des Gasschiebers – weniger Kraftstoff benötigt als bei Vollgas. Der Zufluß des Kraftstoffes zum Vergaserdurchlaß wird deshalb mit der Düsenadel (8) gedrosselt, welche mit dem Schieber (7) verbunden ist und in die Nadeldüse (2) eintaucht. Je nach Ab- messung des flachen Kegels am unteren Ende der Düsenadel wird ein größerer oder kleinerer Ringspalt zwischen Düsenadel und Nadeldüse freigegeben. Zur Feineinstellung kann die Düsenadel im Gasschieber in vier verschiedenen hohen Positionen (Nadelstellun- gen) befestigt werden, welche wie der Kegel der Düsenadel die an- gesaugte Kraftstoffmenge beeinflussen. Eine höhere Nadelstellung



ergibt einen größeren Ringquerschnitt in der Nadeldüse, der mehr Kraftstoff durchläßt und umgekehrt. „Nadelstellung 2“ bedeutet dabei, daß die Düsenadel mit dem zweiten Einstich von oben in das federnde Halteplättchen (9) eingehängt ist.

Über dem Halteplättchen (9) liegt die Scheibe (10), die sich im Gas- schieber abstützt und über welche die Feder (11) auf den Gasschie- ber einwirkt. Das Halteplättchen (9) kann sich zwischen dem Gas- schieber und der Scheibe (10) frei bewegen, so daß die Düsenadel im Betrieb ungehindert pendeln kann.

Bei geringer Gasschieberöffnung und insbesondere bei Leerlaufbe- trieb beeinflußt zusätzlich die Unterseite des Gasschiebers die ge- förderte Kraftstoffmenge. Sie kann in der Form einer zylindrischen Ausnehmung („Luftpolster“), eines filterseitigen Ausschnittes oder einer zur Motorseite führenden Nut gestaltet sein. Zur Einstellung des Vergasers ist eine Anzahl von verschieden geformten Gasschie- bern verfügbar.

Zur Wahl der Leerlaufdrehzahl wird der Gasschieber mit Hilfe der Gasschieberstellschraube (33) angehoben, die mit der Feder (34) gegen selbständiges Lösen gesichert ist. Drehung nach rechts ergibt höhere Leerlaufdrehzahl, Drehung nach links geringere.

Die Gasschieberführung im Gehäuse wird oben mit der Deckelplatte (12) abgeschlossen. Mit der Stellschraube (17) und der Kontermutter (16) wird das Spiel des Seilzuges eingestellt. Es soll bei Leerlauf ca. 2-3 mm betragen. In besonderen Bedarfsfällen kann das Seil mit Hilfe eines Rohrbogens (14) umgelenkt werden, der mit der Konter- mutter (15) gesichert wird.

Der Gasschieber kann auch wahlweise mit einem Hebel (24) anstelle eines Seilzuges betätigt werden. In diesem Fall wird der Gasschieber (20) verwendet, in den der im Deckel (21) gelagerte Hebel (24) ein- greift. Der Deckel (21) enthält auch die Leerlaufstellschraube (22), die mit einem Kegel am oberen Ende des Gasschiebers (20) zusam- menwirkt.

Das Reguliersystem ist bei hebelbetätigten Vergasern einfacher ge- stellt. Es besitzt keine Düsenadel. Anstelle der Nadeldüse (2) wird ein Zerstäuber mit enger Austrittsbohrung verwendet.

Starthilfen

Der BING-Vergaser vom Typ 10 ist mit zwei verschiedenen Start- hilfen lieferbar:

1. Tupfer

Vor dem Start bei tiefen Temperaturen kann mit dem Tupfer (27) gegen die Kraft der Feder (28) der Schwimmer (37) 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 oder aus der Führung des Tupfers am Gehäuse austritt.

2. Startklappe

Die Startklappe (31) ist im Vergasergehäuse gelagert und nimmt außerhalb den Starthebel (32) auf.

Vor dem Start wird die Startklappe geschlossen, so daß sich beim Anwerfen vor dem Kraftstoffsystem ein besonders hoher Unter- druck aufbaut, der zur Bildung eines reichen Gemisches beiträgt, wie es insbesondere zum Start des kalten Motors benötigt wird. Sobald der Motor angesprungen ist, wird die Startklappe wieder geöffnet.



