

BING-Schiebervergaser Typ SSM



Der BING-Vergaser Typ SSM ist ein Flachstrom-Schiebervergaser mit Seitenschwimmer. Er wird mit 15 mm Durchlaß gefertigt. Sein Gehäuse besteht aus Aluminium.

ANBAU

Der Anbau an den Motor erfolgt mit einem Flansch. Auf der Filterseite ist das Vergasergehäuse so gestaltet, daß es einen Filtereinsatz (29) aufnehmen kann, der entweder mit dem anschließend darübergeschobenen Ansaugeräuschkämpfer oder dem Federbügel (30) befestigt wird.

KRAFTSTOFFZULAUF

Der als Zylinder ausgebildete Schwimmer (16) ist auf die Schwimbernadel (17) aufgepreßt. Die Nadel wird in einer Nabe am Boden der Schwimmerkammer und im Zulaufventil des Schwimmerkammerdeckels (18) geführt.

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 so weit angehoben, daß er die Schwimbernadel gegen den Sitz des Zulaufventils drückt und den weiteren Zulauf von Kraftstoff unterbricht. Die Entnahme von Kraftstoff aus dem Vergaser durch den Motor bewirkt, daß sich der Kraftstoffspiegel in der Schwimmerkammer senkt und mit dem Kraftstoffspiegel der Schwimmer. Die Schwimbernadel gibt die Bohrung des Zulaufventils frei und es kann wieder Kraftstoff vom Tank her zulaufen.

In Sonderfällen besitzt der Schwimmer am unteren Ende einen Dämpfungsring, der mit der Wand der Schwimmerkammer einen engen Spalt bildet. Bei Bewegungen des Schwimmers strömt durch diesen Spalt Kraftstoff und dämpft die Bewegungen.

Der Kraftstoffzulauf zum Vergasergehäuse erfolgt über den Schwimmerkammerdeckel (18), der mit zwei Schrauben (20) — Dichtung (19) — am Vergasergehäuse befestigt ist.

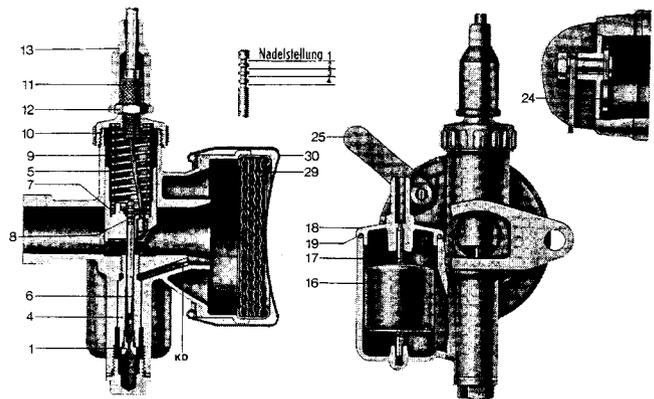
Der Raum über dem Kraftstoffspiegel steht durch eine Bohrung (nicht abgebildet) mit der Umgebungsluft in Verbindung. Ist diese Belüftungsbohrung verstopft, dann bildet sich über dem Kraftstoffspiegel ein Luftpilster, der Schwimmer wird nicht angehoben, und der Vergaser läuft über.

Das Schwimbernadelventil 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. 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.

GEMISCHREGELUNG

Die vom Motor angesaugte Gemischmenge und damit seine Leistung werden durch den Querschnitt im Vergaserdurchlaß geregelt, der vom Gasschieber (5) freigegeben wird. Der Schieber wird über einen Seilzug gegen die Kraft der Rückholfeder (9) angehoben. Durch die Luftströmung wird im Vergaserdurchlaß ein Unterdruck gebildet, welcher Kraftstoff aus der Schwimmerkammer durch das Düsenystem hindurch ansaugt. Die bei höchster Gasschieberstellung — also bei Vollgas — angesaugte Kraftstoffmenge wird durch die Größe der Hauptdüse (1) bestimmt. Der Kraftstoff durchfließt die Hauptdüse und anschließend die Nadeldüse (4). Von der Filterseite her wird durch die Korrekturluftdüse (KD) und einen anschließenden Kanal Luft zugeführt, tritt durch Querbohrungen in die Nadeldüse ein und vermischt sich dort mit dem Kraftstoff.

Im Teillastbereich, also wenn sich der Gasschieber zwischen einem und drei Vierteln seines vollen Hubs befindet, wird je nach Stellung des Gasschiebers weniger Kraftstoff benötigt als bei Vollgas. Der Zufluß des Kraftstoffs zum Vergaserdurchlaß wird deshalb mit einer Düsenadel (6) gedrosselt, welche mit dem Schieber (5) verbunden ist und in die Nadeldüse (4) eintaucht. Je nach Abmessung eines 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 (Nadelstellungen) befestigt werden, welche wie der Kegel der Düsenadel die angesaugte Kraft-



stoffmenge 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 (7) eingehängt ist.

Über dem Halteplättchen (7) liegt die Scheibe (8), die sich im Gasschieber abstützt und über welche die Feder (9) auf den Gasschieber einwirkt. Das Halteplättchen kann sich zwischen dem Gasschieber und der Scheibe frei bewegen, so daß die Düsenadel im Betrieb ungehindert pendelt.

Bei geringer Gasschieberöffnung und insbesondere bei Leerlaufbetrieb beeinflusst zusätzlich die Unterseite des Gasschiebers die geförderte Kraftstoffmenge. Sie kann in der Form einer zylindrischen Ausnehmung („Luftpilster“), eines filterseitigen Ausschnittes oder einer zur Motorseite führenden Nut gestaltet sein. Zur Einstellung des Vergasers ist eine Anzahl von verschieden geformten Gasschiebern verfügbar.

Zur Wahl der Leerlaufdrehzahl wird der Gasschieber mit Hilfe der Gasschieberstellschraube (14) angehoben, die mit der Feder (15) gegen selbständiges Lösen gesichert ist. Drehung nach rechts ergibt höhere Leerlaufdrehzahl, Drehung nach links geringere.

Die Gasschieberführung im Gehäuse wird oben mit der Verschraubung (10) abgeschlossen. Mit der Stellschraube (11) und der Kontermutter (12) wird das Spiel des Seilzuges eingestellt. Es soll bei Leerlauf ca. 2 bis 3 mm betragen. Zur Abdichtung der Stellschraube gegen die Seilzughülle dient die Tülle (13).

STARTHILFEN

Der BING-Vergaser vom Typ SSM ist mit zwei verschiedenen Starthilfen lieferbar:

1. Tupfer

Vor dem Start bei tiefen Temperaturen kann über den Tupfer (21) gegen die Kraft der Feder (22) der Schwimmer unter den Kraftstoffspiegel in der Schwimmerkammer gedrückt werden, so daß mehr Kraftstoff zuläuft, als für den normalen Betrieb benötigt wird. Es darf jedoch höchstens solange „getupft“ werden, bis Kraftstoff aus der Schwimmergehäusebelüftung oder aus der Führung des Tupfers austritt.

2. Startklappe

Die Startklappe (24) kann beim Anwerfen des Motors vor den Vergaserdurchlaß geschwenkt werden, drosselt dann die einströmende Luft und erzeugt am Düsenystem einen hohen Unterdruck, der zur Bildung eines besonders fetten Gemisches führt. Mit einer Bohrung in der Startklappe kann das Startgemisch an den jeweiligen Motor angepaßt werden. Die Startklappe wird direkt am Vergaser betätigt, sie ist mit ihrer eingelenkten Welle im Vergasergehäuse gelagert und nimmt auf der Außenseite des Gehäuses den Starthebel (25) auf.

