

BING-Schiebervergaser Typ SSE



Der BING-Vergaser Typ SSE ist ein Flachstrom-/Schrägstrom-Schiebervergaser mit Seitenschwimmer. Er wird mit 8, 9, 5, 10 und 12 mm Durchlaß gefertigt.

ANBAU

Der Anbau an den Motor erfolgt mit einem Flansch, der unter 28° zur Senkrechten geneigt ist. Auf der Filterseite ist das Gehäuse zur Aufnahme eines Ansaugeräuschkämpfers und eventuell eines Filtereinsatzes gestaltet.

KRAFTSTOFFZULAUF

Der als Zylinder ausgebildete Schwimmer (17) ist auf die Schwimmernadel (18) aufgedreht. Die Nadel wird in einer Nabe am Boden der Schwimmerkammer und im Zulaufventil des Schwimmerkammerdeckels (19) 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 Schwimmernadel 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 Schwimmernadel gibt die Bohrung des Zulaufventils frei und es kann wieder Kraftstoff vom Tank her zulaufen.

In Sonderfällen besitzt der Schwimmer am unteren Ende einen Dämpferring, 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 (19), der mit zwei Schrauben (21) — Dichtung (20) — am Vergasergehäuse befestigt ist.

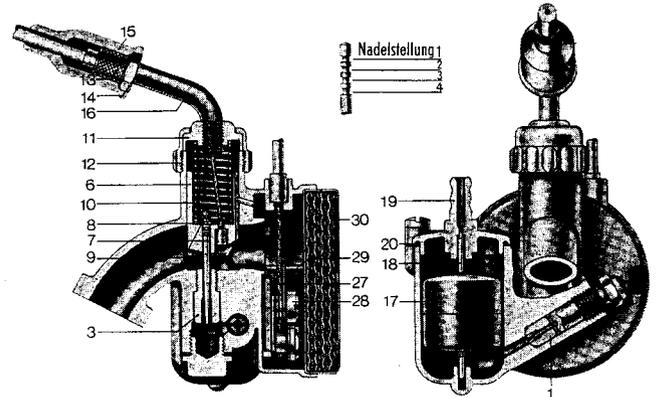
Der Raum über dem Kraftstoffspiegel steht durch eine Bohrung (nicht abgebildet) mit der Umgebungsluft in Verbindung. Ist diese Belüftungsbohrung verstopft, dann bildet sich über dem Kraftstoffspiegel ein Luftpolster, der Schwimmer wird nicht angehoben, und der Vergaser läuft über.

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. 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 (6) freigegeben wird. Der Schieber wird über einen Seilzug gegen die Kraft der Rückholfeder (10) 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 (3).

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 Düsennadel (7) gedrosselt, welche mit dem Schieber (6) verbunden ist und in die Nadeldüse (3) eintaucht. Je nach Abmessung eines flachen Kegels am unteren Ende der Düsennadel wird ein größerer oder kleinerer Ringspalt zwischen Düsennadel und Nadeldüse freigegeben. Zur Feineinstellung kann die Düsennadel im Gasschieber in vier verschiedenen hohen Positionen (Nadelstellungen) befestigt werden, welche wie der Kegel der Düsennadel die angesaugte Kraftstoffmenge beeinflussen. Eine höhere Nadelstellung ergibt einen größeren Ringquerschnitt in der Nadeldüse, der mehr Kraftstoff durchläßt und umgekehrt. „Nadelstellung 2“ bedeutet dabei, daß die Düsennadel mit dem zweiten Einstich von oben in das federnde Halteplättchen (8) eingehängt ist.



Über dem Halteplättchen (8) liegt die Scheibe (9), die sich im Gasschieber abstützt und über welche die Feder (10) auf den Gasschieber einwirkt. Das Halteplättchen kann sich zwischen dem Gasschieber und der Scheibe frei bewegen, so daß die Düsennadel 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 („Luftpolster“), 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 (26) angehoben, die mit der Mutter (25) gesichert ist. Drehung nach rechts ergibt höhere Leerlaufdrehzahl, Drehung nach links geringere.

In einigen Anwendungsfällen wird anstelle der Nadeldüse und der Düsennadel ein Zerstäuber (3) verwendet. Die Gemischregelung im Leerlauf- und Teillastbereich erfolgt dann nur mit einer entsprechenden Ausbildung des Gasschieberbodens.

Die Gasschieberführung im Gehäuse wird oben mit der Deckelplatte (11) und der Verschraubung (12) abgeschlossen. Mit der Stellschraube (13) und der Kontermutter (14) 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 (15). In besonderen Bedarfsfällen kann das Gasseil mit Hilfe des Rohrbogens (16) umgelenkt werden.

STARTHILFEN

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

1. Tupfer

Vor dem Start bei tiefen Temperaturen kann über den Tupfer (22) gegen die Kraft der Feder (23) 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 Schwimmerkammerbelüftung oder aus der Führung des Tupfers austritt.

2. Startklappe

Die Startklappe (27) 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, wie es zum Start bei tiefen Temperaturen erwünscht sein kann. Mit einer Bohrung in der Startklappe kann das Startgemisch an den jeweiligen Motor angepaßt werden.

Wird die Startklappe mittels Seilzug betätigt, so ist sie auf dem Bolzen (28) gelagert und wird beim Loslassen des Seilzuges von Feder (29) geöffnet.

Für die Betätigung der Startklappe direkt am Vergaser sind Ausführungen vorhanden, bei denen ein Betätigungsarm der Startklappe durch einen Schlitz im Vergasergehäuse ragt.

