

# BING-Schieber-Vergaser Typ SRA



Der BING-Vergaser TYP SRA ist ein Flachstrom-Schiebervergaser mit Nadeldüsen-Teillast- und Leerlaufsteuerung. Er wird mit 8, 9,5 und 11 mm Durchlaß gefertigt.

## Anbau

Der Anbau an den Motor erfolgt mit einem Klemmanschluß von 14 und 15 mm Durchmesser. Der motorseitige Stutzen ist möglichst eng an diesen Durchmesser anzupassen, damit beim Festziehen der Schraube (26) das Vergasergehäuse nicht verzogen wird. Der Stutzen auf der Filterseite besitzt einen Durchmesser von 23,5 mm.

## Zulaufregelung

Der Schwimmer des Vergasers, ein Kunststoffkörper mit Metallscharnier, ist zentral unter dem Vergaserdurchlaß und ringförmig um das 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 (14) soweit angehoben, daß er die Schwimmernadel (16) 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 auch der Schwimmer. Die Schwimmernadel gibt die Bohrung des Zulaufventils frei und es kann wieder Kraftstoff vom Tank her zulaufen.

Die Schwimmerkammer wird von der Schwimmerkappe (17) gebildet, die mit einem zentralen Gewinde am Vergasergehäuse befestigt und gegen dieses mit der Dichtung (18) abgedichtet ist.

Bei älteren Ausführungen des Vergasers ist die Schwimmernadel (16) mit einer Klammer (15) im Zulaufventil gesichert. In diesem Fall besitzt der Schwimmer (14) eine Blechzunge, mit welcher er zur Lagerung in einen Schlitz in der Schwimmerkappe (17) greift. Diese Schwimmerkappe ist mit einer Flügelmutter (19) und einer Dichtung (20) am Vergasergehäuse befestigt.

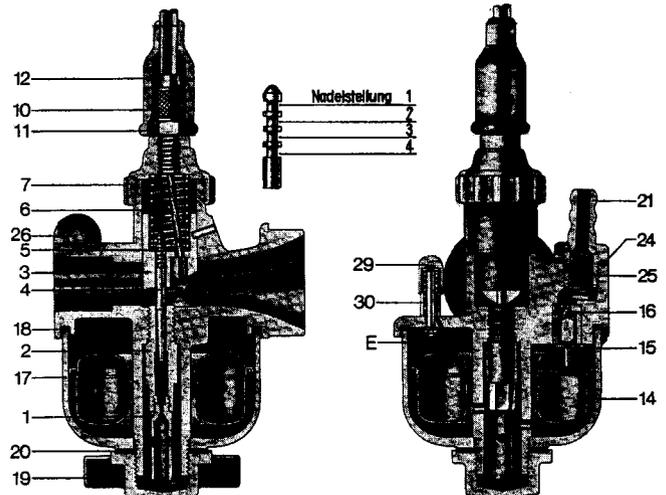
Der Kraftstoffzulauf zum Vergasergehäuse erfolgt entweder über die Schlauchtülle (21) — mit Dichtung (24) — oder über einen Schlauchschwenkanschuß (22), der mit der Schraube (23) und zwei Dichtungen (24) am Vergasergehäuse befestigt ist.

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 Kraftstoffes nicht unzulässig behindert wird. Als zusätzliche Sicherung kann der Siebkörper (25) in die Schlauchtülle (21) bzw. die Schraube (23) eingeschoben werden. Dieser Siebkörper ist jedoch kein Ersatz für ein feines, großflächiges Filter vor dem Vergaser.

## Reguliersystem

Die vom Motor angesaugte Gemischmenge und damit seine Leistung werden durch den Querschnitt im Vergaserdurchlaß geregelt, der vom Gasschieber (3) freigegeben wird. Der Schieber wird über einen Seilzug gegen die Kraft der Rückholfeder (6) angehoben. Durch die Luftströmung wird im Vergaserdurchlaß ein Unterdruck gebildet, welcher Kraftstoff aus dem Schwimmergehäuse durch das Düsenystem hindurch ansaugt. Die bei größter 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 eines vollen Hubs befindet, wird je nach Stellung des Gasschiebers weniger Kraftstoff benötigt als bei Vollgas. Der Zufluß des Kraftstoffes zum Vergaserdurchlaß wird deshalb mit einer Düsennadel (4) gedrosselt, welche mit dem Schieber (3) verbunden ist und in die Nadeldüse (2) 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 Halteplättchen (5) eingehängt ist.

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 (27) angehoben, die mit der Feder (28) gegen selbständiges Lösen gesichert ist. Drehung nach rechts ergibt höhere Leerlaufdrehzahl, Drehung nach links geringere. Einige Ausführungen des Vergasers besitzen ein vereinfachtes Reguliersystem, bei dem die Nadeldüse (2) durch einen Zerstäuber mit sehr kleiner Austrittsbohrung ersetzt ist. Auf eine Düsennadel wird in diesem Fall verzichtet. Die Einstellung des Gemisches bei Teillast und Leerlauf erfolgt ausschließlich durch besondere Ausbildungen des Gasschiebers.

Die Gasschieberführung im Gehäuse wird oben mit der Deckelverschraubung (7) abgeschlossen. Mit der Stellschraube (10) und der Kontermutter (11) wird das Spiel des Seilzuges eingestellt. Es soll bei Leerlauf ca. 2–3 mm betragen. Zur Abdichtung der Stellschraube gegen die Seilzughülle dient die Gummitülle (12). In besonderen Bedarfsfällen kann das Gasseil mit Hilfe des Rohrbogens (13) umgelenkt werden. In diesem Fall wird die Deckelverschraubung (7) durch ein Kopfstück (8) und eine Verschraubung (9) ersetzt.

## Starthilfe

Der BING-Vergaser vom Typ SRA besitzt als Starthilfe einen Tupfer (29). Mit ihm kann vor dem Start bei tiefen Temperaturen gegen die Kraft der Feder (30) der Schwimmer unter den Kraftstoffspiegel in der Schwimmerkappe gedrückt werden, so daß mehr Kraftstoff zulaßt, 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.

