



BING-Drosselklappenvergaser Typ 82



Der BING-Vergaser Typ 82 ist ein Flachstrom-Drosselklappenvergaser in Sonderausführung mit einem Drosselklappendurchmesser von **28 mm** und einem Lufttrichterdurchmesser von **18, 20, 22** oder **24 mm**. Sein Schwimmersystem ist so angeordnet, daß der Vergaser in zwei senkrecht zu einander stehenden Lagen angebaut werden kann. Über diese Einbaulagen hinaus kann der Vergaser im Betrieb zusätzlich weit geneigt werden.

KRAFTSTOFFZULAUF

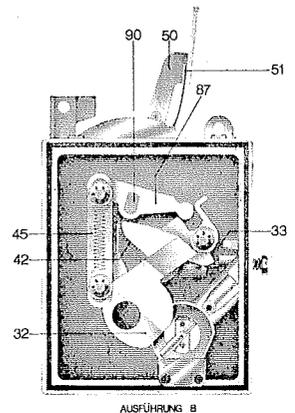
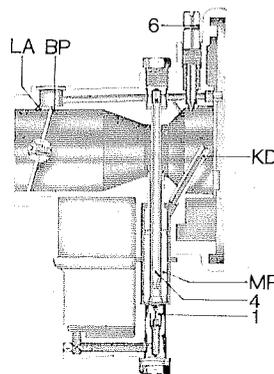
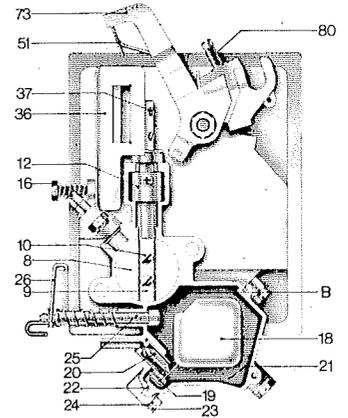
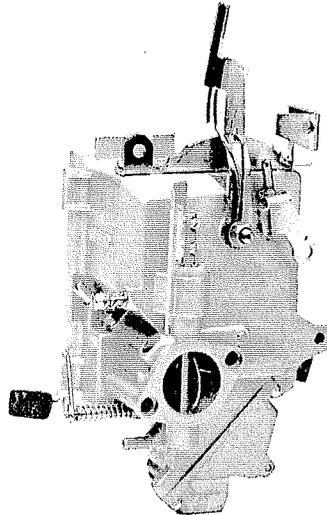
Der Kraftstoffzulauf zum Vergaser wird vom **Schwimmer (18)** geregelt, der mit einem **Stift (19)** im Vergasergehäuse gelagert ist. Er sperrt mit der **Schwimmer-nadel (20)** das Zulaufventil im Vergasergehäuse ab, wenn der Kraftstoffpegel in der Schwimmerkammer die vorgeschriebene Höhe erreicht hat. Die Entnahme von Kraftstoff aus dem Vergaser durch den Motor bewirkt eine Absenkung des Kraftstoffspiegels und damit des Schwimmers. Die Schwimmer-nadel gibt dann den Querschnitt des Zulaufventils wieder frei und es kann weiterer Kraftstoff vom Tank her zulaufen.

Das Zulaufventil 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 ist deshalb grundsätzlich der Kraftstoffhahn zu schließen. Außerdem muß der Kraftstoff vor dem Vergaser durch ein Filter gereinigt werden, welches Fremdkörper mit Abmessungen über 0,10 mm abscheidet, jedoch andererseits den Kraftstoffzulauf zum Vergaser nicht störend behindert. Dieses Filter ist in regelmäßigen Zeitabständen zu reinigen.

Beim Einbau eines neuen Schwimmers muß das Kraftstoffniveau einjustiert werden. Dabei wird das Schwimmerscharnier so gebogen, daß die Leiste auf dem Schwimmerkörper parallel zum unteren Rand des Ver-

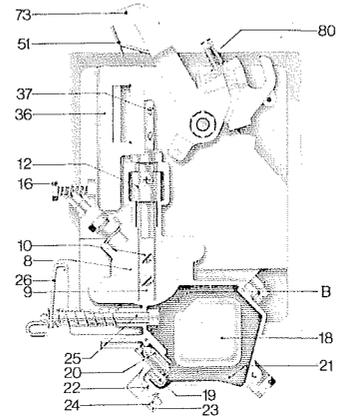
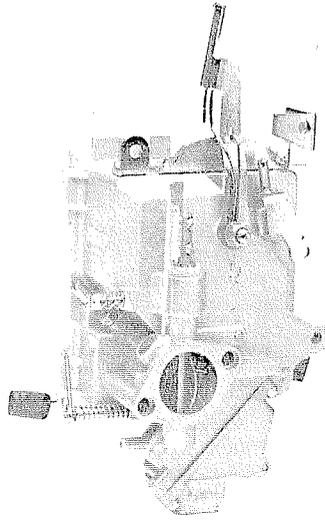
gasergehäuses steht, welcher die Schwimmerkappe aufnimmt.

Die **Schwimmerkappe (21)** ist mit **Schrauben (23)** und **Sicherungsscheiben (24)** am Vergasergehäuse befestigt. Zwischen Vergasergehäuse und Schwimmerkappe liegt die **Dichtung (22)**. Der Raum im Schwimmergehäuse über dem Kraftstoffpiegel steht durch eine **Bohrung (B)** mit der Umgebungsluft in Verbindung. Ist diese Bohrung verstopft, dann wird der Schwimmer nicht angehoben, da sich über ihm ein Luftpolster bildet. Der Vergaser wird dann überlaufen. Die Belüftungsbohrung muß deshalb sauber gehalten werden.



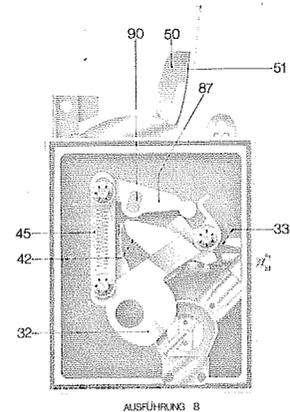
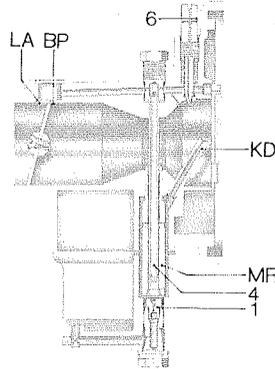
GEMISCHREGELUNG

Die vom Motor angesaugte Gemischmenge und damit seine Leistung werden durch den Querschnitt im Vergaserdurchlaß geregelt, welchen die **Drosselklappe (8)** freigibt. Sie ist in einem Schlitz der **Drosselachse (9)** mit zwei **Schrauben (10)** befestigt. In Abhängigkeit der Luftgeschwindigkeit entsteht im Lufttrichter ein Unterdruck, der Kraftstoff aus dem Schwimmergehäuse in den Vergaserdurchlaß saugt. Die Menge des angesaugten Kraftstoffes, also auch die Zusammensetzung des Kraftstoff-Luft-Gemisches werden durch das Hauptreguliersystem bestimmt. Der Kraftstoff durchströmt die **Hauptdüse (1)** und das **Mischrohr (MR)**, in welchem er mit Luft vorgemischt wird, die durch die **Korrekturluftdüse (KD)** dosiert wird. Damit wird die Zerstäubung des angesaugten Kraftstoffes in feinste Tröpfchen begünstigt.



LEERLAUFSYSTEM

Im Leerlauf und bei geringer Belastung des Motors wird die Drosselklappe bis auf einen kleinen Spalt geschlossen. Die Luftgeschwindigkeit und der Unterdruck im Lufttrichter werden dadurch so weit herabgesetzt, daß kein Kraftstoff mehr über das Hauptreguliersystem angesaugt wird. Die Zufuhr von Kraftstoff zur angesaugten Luft erfolgt dann über eine Hilfseinrichtung, das Leerlaufsystem.



Unter dem Einfluß des Unterdrucks zwischen dem Motor und der Drosselklappe strömt Kraftstoff durch die **Hauptdüse (1)** und die **Leerlaufdüse (4)**, welche in das Mischrohr (MR) eintaucht, weiter durch einen Kanal in eine Kammer, wo sie sich mit Luft vermischt, die durch den Kanal von der Filterseite her eintritt und deren Menge mit der **Luftregulierschraube (6)** verändert werden kann und gelangt dann über die **Leerlaufaustrittsbohrung (LA)** und Bypass- oder Übergangsbohrung in den Vergaserdurchlaß.

Im Leerlauf ist die Drosselklappe so weit geschlossen, daß nur die Leerlaufaustrittsbohrung (LA) zwischen Drosselklappe und Motor liegt. Der benötigte Kraftstoff wird nur durch diese Bohrung angesaugt, während durch die Bypass-Bohrungen Luft eintritt, die mit der durch die Luftregulierschraube geregelten Leerlauf Luft zusammenwirkt. Wird die Drosselklappe weiter geöffnet und überstreicht die Bypass-Bohrungen, so werden auch diese dem Unterdruck im Saugrohr ausgesetzt und lie-

fern jetzt einen Kraftstoff, entsprechend dem zusätzlichen Bedarf für die größere Luftmenge. Leerlaufaustrittsbohrung und Bypass-Bohrungen sind genau an den jeweiligen Motor angepaßt und dürfen deshalb bei einer Reinigung des Vergasers nicht verändert werden.

Der Leerlauf wird grundsätzlich am warmen Motor eingestellt. Dabei wird die **Luftregulierschraube (6)** durch Rechtsdrehung ganz eingeschraubt und anschließend um die für den Motor angegebene Anzahl Umdrehungen nach links geöffnet. Die jeweils angegebene Leerlauf-einstellung ist nur ein Richtwert. Es wird manchmal notwendig sein, nachzuregulieren. Dazu wählt man mit der **Leerlaufstellschraube (16)**, welche die Schließbewegungen der Drosselklappe begrenzt, die gewünschte Leerlaufdrehzahl. Die Luftregulierschraube wird nur so weit geöffnet (nach links!), bis die Drehzahl ansteigt. Dann schließt man die Schraube wieder um eine Viertelumdrehung.

STARTHILFEN

1. Tupfer

Vor dem Start bei tiefen Temperaturen kann mit dem **Tupfer (25)**, der mit dem **Federbügel (26)** betätigt wird, 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 solange „getupft“ werden, bis Kraftstoff erkennbar aus der **Belüftungsbohrung (B)** austritt.

2. Startklappe

Die **Startklappe (32)** ist im Gehäuse gelagert und kann mit dem **Starthebel (91)** und die **Startnocken (92)** gegen die Kraft der **Feder (33)** geschlossen werden.

BETÄTIGUNG, DREHZAHLREGELUNG

Die Drosselklappe des Vergasers wird durch Regelkräfte verstellt:

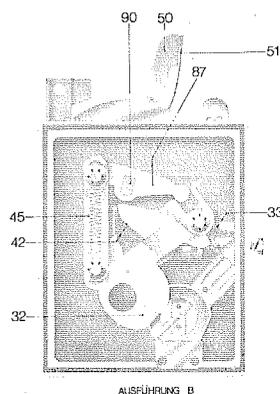
1. Windfahnenregelung

Die **Windfahne (36)** ist mit zwei **Schrauben (37)** auf der Drosselachse befestigt, liegt im eingebauten Zustand zwischen Kühlrippen des Motors und wird dort von Kühlluft angeblasen.

2. Mechanischer Regler

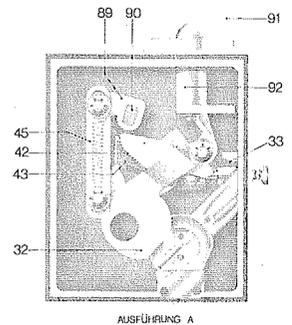
Ein mechanischer Regler kann am **Drosselhebel (38)** angreifen, der mit der **Schraube (40)** auf der Drosselachse befestigt ist.

Den auf der Außenseite der Drosselachse angreifenden Reglerkräften wirkt die **Reglerfeder (42)** entgegen, deren Vorspannung mit dem **Betätigungshebel (50 bzw. 73)** verändert werden kann. Die maximale Spannung der Reglerfeder (42) wird dabei mit Hilfe der **Stellschraube (56 bzw. 80)** im Betätigungshebel begrenzt.



Der **Betätigungshebel (50 bzw. 73)** ist außerhalb des Vergasers auf der **Welle (90)** gelagert, die innerhalb des Vergasers den **Kipphebel (87 bzw. 89)** aufnimmt. Dieser Kipphebel wirkt – je nach Stellung des Betätigungshebels – über die **Schubstange (45)** auf den **Schlepphebel (43)** ein, in welchen die **Reglerfeder (42)** eingehängt ist. Deren zweite Öse greift am **Mitnehmer (12)** der **Drosselachse (9)** an.

In einer Sonderausführung wird der Vergaser mit einer „Einhebel-Bedienung“ gefertigt. Dabei kann mit dem **Betätigungshebel (50)** die Regeldrehzahl verändert, der Leerlauf eingestellt, die Startklappe bewegt und der Motor abgestellt werden.



In einer Endlage des Betätigungshebels berührt die **Feder (51)** einen elektrischen Kontakt, so daß die Zündung unterbrochen ist. In dieser Lage ist die Startklappe nur teilweise geschlossen. Wird der Betätigungshebel weiter bewegt, so wird der elektrische Kurzschluß aufgehoben und die Startklappe vor den Vergaserdurchlaß geschwenkt. Beim Weiterbewegen des Betätigungshebels öffnet die Startklappe den Durchlaß, während der **Schlepphebel (43)** über den **Mitnehmer (12)** auf der Drosselachse die Drosselklappe zum Leerlauf schließt. Beim Weiter-schwenken wird der **Schlepphebel (43)** über die **Schubstange (45)** so bewegt, daß sich eine zunehmende Vorspannung der Reglerfeder ergibt und damit eine Erhöhung der Regeldrehzahl.

