



VEB BERLINER VERGASER-FABRIK
BERLIN 0112 STALINALLEE 355 RUF 580211 FS. 011717

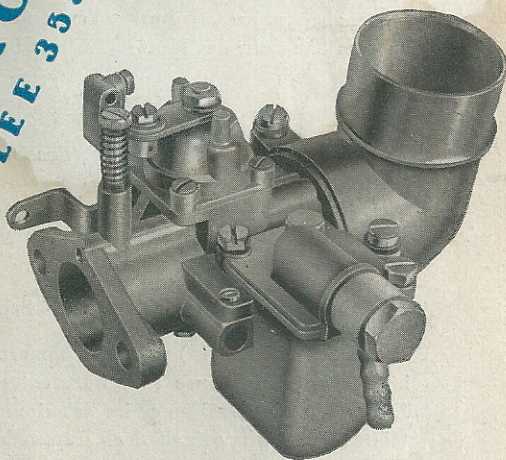
E. Albrecht

*Bln. - Altglienicke
Dankmarsweg 113*

10. 8. 62,

E. Albrecht

*Bln. - Altglienicke
Dankmarsweg 113*



Betriebsanleitung

Vergaser Typ 28 HB 1-1

Betriebsanleitung

für den Vergaser Typ 28 HB 1-1

Dieser Vergaser ist ein Flachstromvergaser und für 28 mm Saugrohrweite zu verwenden.

Trotz seiner Einfachheit ist er nach den neuesten Erkenntnissen der Vergasertechnik entwickelt und aufgebaut.

1. Das Schwimmersystem in Verbindung mit der Blockkonstruktion bedingt eine genauere Niveaufestlegung.
2. Die gesamte Belüftung wird aus dem zentralen Lufteinlaß entnommen.
3. Strömungsgünstige Ausbildung des Kraftstoffgemischaustrittes durch Mittelzerstäuber.

Das Vergasergehäuse ist mit dem Schwimmergehäuse ein organischer Block und zeigt einen horizontalen Saugkanal. Mit dem Flansch, welcher 53 mm Lochmittenabstand hat, wird unter Verwendung eines Zwischenflansches der Vergaser an dem Saugrohr des Motors Trabant befestigt.

Beschreibung

Das Vergasergehäuse trägt die Startvorrichtung. Am Schwimmergehäusedeckel wird mittels Schwenkschlauchnippel und Hohlschraube die Kraftstoffleitung montiert.

Im Schwimmergehäusedeckel ist das Schwimbernadelventil eingeschraubt.

Durch Schwimmer (19) und Schwimbernadelventil (18) wird das Kraftstoffniveau im Schwimmergehäuse (20) konstant gehalten; bzw. steigt bei einfließendem Kraftstoff der Schwimmer im Schwimmergehäuse und schließt bei eingestellter Höhe den Kraftstoffzulauf ab. Sinkt das Kraftstoffniveau durch Absaugen von Kraftstoff, so sinkt auch der Schwimmer. Der Nadelsitz wird von der Schwimbernadel freigegeben und die abgesaugte Kraftstoffmenge wird durch neu zufließenden Kraftstoff ersetzt.

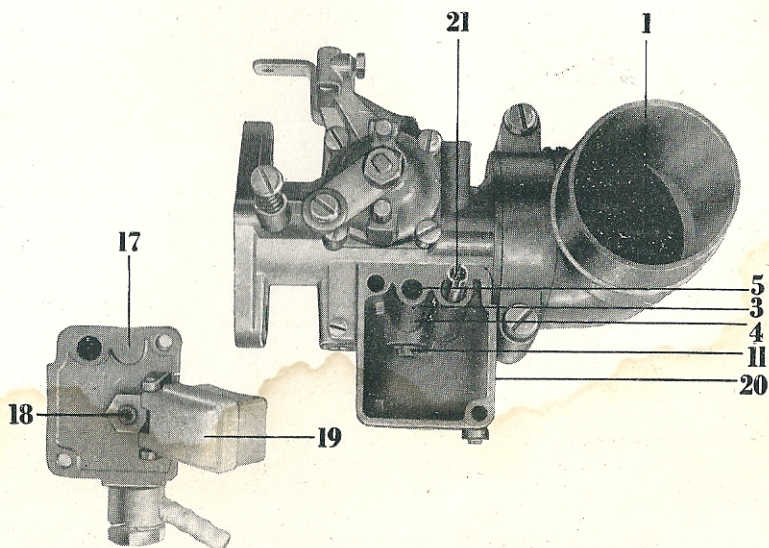
Der Vergaser Typ 28 HB 1-1 ist nur für Fallbenzin ausgelegt, d. h., daß für Motoren, wo der Kraftstoff mittels einer Kraftstoffpumpe zum Vergaser gefördert wird, sich dieser Vergasertyp nicht eignet. (HB hat die Bedeutung: Horizontal-Blockvergaser.)

Startvorrichtung

Bekanntlich wird zum Start eines Motors ein fettes Kraftstoff-Luftgemisch benötigt. Dieses wird in einem Nebenvergaser, der Startvorrichtung, erzeugt und ist besonders im kalten Zustand des Motors eine Starterleichterung.

Am Armaturenbrett des Fahrzeuges befindet sich der Choke, der vor jedem Kaltstart gezogen werden muß. Der an diesem Knopf befindliche Drahtzug schaltet die Startvorrichtung ein.

Wenn der Motor durch den Starter in Bewegung gesetzt wird, wird durch den Unterdruck über den Ansaugkanal Startluft angesaugt. Beim Startvorgang darf der Gashebel nicht betätigt werden. Durch die Saugwirkung vom Ansaugkanal über den Startgemischkanal auf den Raum (2) unterhalb des Startoberteiles wird



ein fettes Gemisch geliefert. Von dort aus wird nun über die Bohrung (15) Luft und durch die Bohrung (4) Kraftstoff angesaugt. Im Raum (5) wird dem Kraftstoff die aus der Bohrung (3) kommende Startluft beigemischt. Dieses aufbereitete Start-Kraftstoff-Luftgemisch wird über den Gemischkanal der Ansaugbohrung (1) und von hier dem Motor zugeführt. Den Kraftstoff erhält die Startvorrichtung über die Startgemischdüse (6). Je schneller sich nun der Motor dreht, umso größer ist die Saugwirkung in den Kraftstoff- und Luftbohrungen der Startvorrichtung. Hierdurch wieder sinkt der Kraftstoffspiegel in der Bohrung (5) und es wird immer mehr Luft durch die Bohrung (3) angesaugt. Das Start-Kraftstoff-Luftgemisch wird dadurch ärmer und paßt sich den Motorstartdrehzahlen an. Bei der Warmlaufstellung wird der Startdrehschieber so verstellt, daß eine kleine Bohrung im Drehschieber nur einen geringen Durchlaß an Kraftstoff-Luftgemisch gestattet.

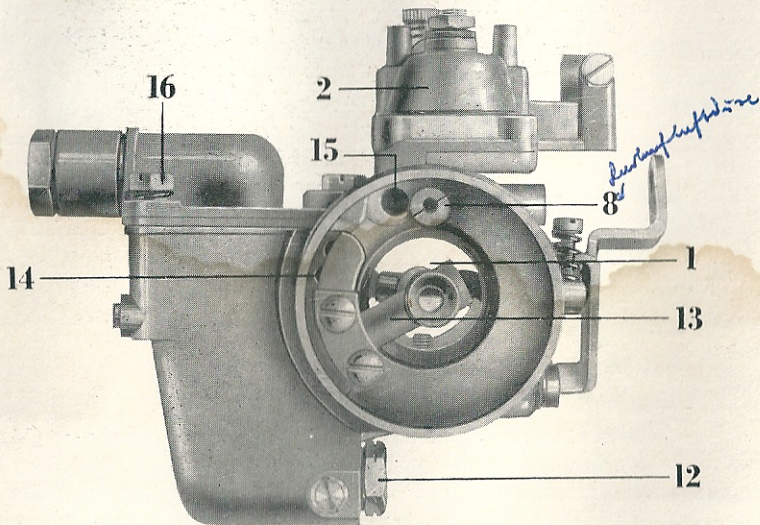
Beim Hereindrücken des Choke in die Warmlaufstellung muß dieses bis zur spürbaren Rastung des Starterdreheschiebers vorgenommen werden. Nach dem ausreichenden Warmlauf des Motors muß der Stufenstarter ausgeschaltet werden, da sonst ein erheblicher Mehrverbrauch an Kraftstoff eintreten würde.

Leerlauf

Die Leerlaufeinrichtung wird durch die

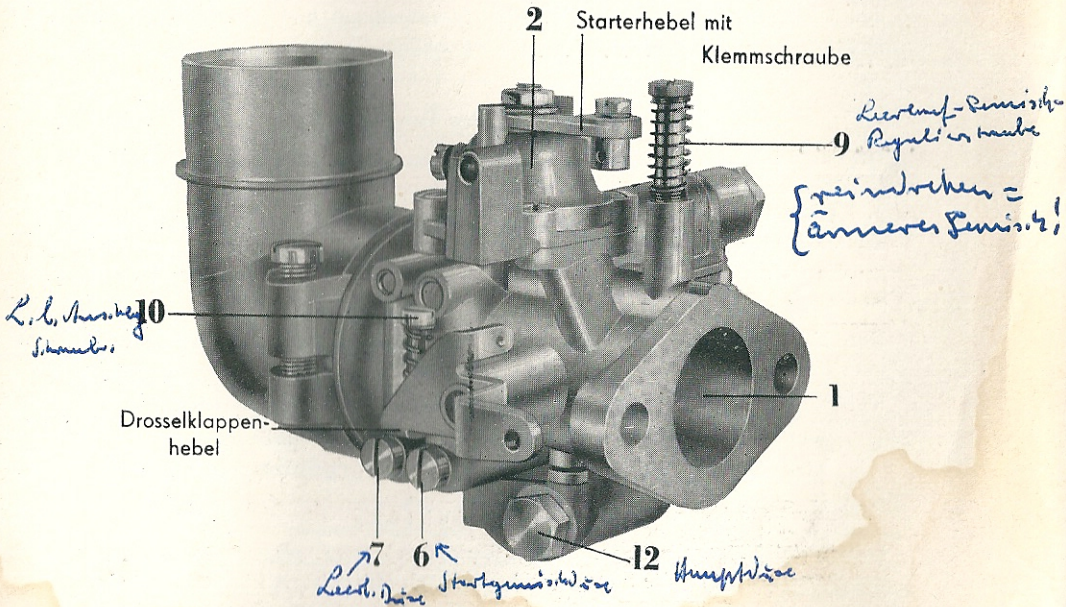
Leerlaufdüse	zur Begrenzung der Kraftstoffmenge
Leerlaufluftdüse	zur Begrenzung der Luftmenge
Leerlaufgemischregulierschraube	zur Begrenzung der Leerlaufgemischmenge bestimmt.

Auch hier arbeitet der Motor mit fast geschlossener Drosselklappe. Der erforderliche Kraftstoff wird aus dem Hauptdüsensystem über die Leerlaufdüse (7) und die notwendige Luft von der gefilterten Ansaugluft über die Leerlaufluftdüse (8) abgesaugt. Das sich jetzt gebildete Kraftstoff-Luftgemisch gelangt von dort in die Progressionsbohrung und Leerlaufaustrittsbohrung.



Die erste Bohrung befindet sich in der Höhe der Drosselklappe, während die zweite in der Nähe vom Flansch in den Saugkanal mündet. In der letztgenannten befindet sich die Leerlaufgemischregulierschraube (9), die die Kraftstoff-Luftgemischmenge für den Leerlauf bestimmt. Beim Öffnen der Drosselklappe wird aus der ersten Bohrung Kraftstoffgemisch abgesaugt. Die Progressionsbohrung ist zur Stellung der Drosselklappe so ausgelegt, daß beim Übergang zum Hauptdüsen-system eine gleichmäßige Gemischaufbereitung gewährleistet wird.

Das Leerlaufgemisch kann kraftstoffärmer und kraftstoffreicher reguliert werden. Wenn man die Leerlaufgemischregulierschraube (9) hineindreht, wird das Gemisch ärmer, durch Herausdrehen dagegen reicher. Durch die Leerlaufanschlagschraube



(10), die am Vergasergehäuse eingeschraubt ist, kann die Drehzahl des Motors im Leerlauf eingestellt werden. Die Verstellung, d. h. hineindrehen der Schraube, bewirkt Vergrößerung, hinausdrehen Verkleinerung der Drosselklappenspalte bzw. höhere oder niedrigere Leerlaufdrehzahl.

Hauptdüsensystem

Durch eine neue Konstruktion wird das Kraftstoff-Luftgemisch bei dem Hauptdüsensystem durch 4 Teile bestimmt:

- die Hauptdüse, welche die Kraftstoffmenge bestimmt;
- das Mischrohr mit Korrekturluftbohrung, welches die Ausgleichluft zusetzt;
- den Lufttrichter, welcher die Luftgeschwindigkeit regelt mit dem Mittelzerstäuber.

Der Kraftstoff fließt aus dem Schwimmergehäuse (20) über die Hauptdüse (11), welche in der Düsenhalterschraube (12) eingeschraubt ist, in den unteren Teil des Mischrohres (21) und von dort zum Mittelzerstäuber (13).

Durch das Öffnen der Drosselklappe entsteht ein Unterdruck im Lufttrichter, der sich auf den Mittelzerstäuber überträgt und das Kraftstoff-Luftgemisch absaugt.

Mit steigender Drehzahl des Motors wächst auch der Unterdruck im Mischrohr (21), wo auch die Ausgleichluft aus der Bohrung (14) einströmt. Der Kraftstoffstand sinkt daher und durch die kleinen Bohrungen im Mischrohr wird immer mehr Luft zugesetzt und das Gemisch ärmer. Dadurch wird der sonst eintretenden Überfettung des Kraftstoffgemisches vorgebeugt und über den gesamten Drehzahlenbereich des Motors eine gleichmäßige Gemischaufbereitung erreicht.

Einstellung des Vergasers

Die von der Berliner Vergaser-Fabrik gelieferten Vergaser werden im allgemeinen für einen bestimmten Motortyp geliefert. Nach umfangreichen Versuchen zwischen den Automobilwerken und der Berliner Vergaser-Fabrik, wobei den Forderungen nach höchster Leistung und wirtschaftlichem Kraftstoffverbrauch Rechnung getragen wurde, ist die Einstellung mit handelsüblichem Kraftstoff festgelegt worden.

Normalerweise ist die Einstellung nicht zu verändern. Wurde der Motor überholt oder andere Einflüsse einer Umstellung ergeben sich, ist zu empfehlen, folgendes zu beachten:

Einstellungen, Regulierungen am Vergaser dürfen nur an betriebswarmer Maschine vorgenommen werden.

Startvorrichtung

Sollten sich Umregulierungen durch Störungen als notwendig erweisen, so ist bei der Starteinrichtung die Startgemischdüse nach Möglichkeit nicht zu verändern.

Leerlauf einstellen

- a) Leerlaufeinstellschraube (10) zum Erhöhen der Drehzahl etwas anziehen, damit der Spalt an der Drosselklappe etwas vergrößert wird.
- b) Leerlaufgemisch-Regulierschraube (9) herausdrehen, bis der Motor anfängt unrund zu laufen. Dann wieder langsam hereindreihen, bis der Motor rund läuft.
- c) Leerlaufeinstellschraube (10) wieder herausdrehen, bis beim Betätigen der Drosselklappe eine gute Gasannahme gewährleistet ist.

Leerlaufdüse auf Sauberkeit überprüfen, bzw. ihre Kalibrierung kontrollieren. Auch hier ist es grundsätzlich nicht notwendig, die Leerlaufdüse zu verändern.

Vollast einstellen

Bei der Vollaststellung soll der eingesetzte Lufttrichter nicht verändert werden wie auch der Mittelzerstäuber.

Die Regulierung des Vergasers für den normalen Betrieb des Motors besteht daher nur in der Festlegung der Hauptdüsengröße und in der Ausgleichsbohrung im Mischrohr. Für das eventuelle Auswechseln kommen folgende Richtlinien in Betracht: Wird eine kleinere Hauptdüse verwendet, ist der Verbrauch zwar geringer,

jedoch wird die Leistung reduziert. Ferner kann eine zu sparsame Einstellung zur Überhitzung des Motors führen, wodurch Kolben und Kolbenringe Schaden leiden. Eine zu kleine Hauptdüse erkennt man daran, daß der Motor im Vergaser knallt. Besonderes Merkmal: Kerzen werden weiß. Durch Herausrauben des Hauptdüsenhalters (12) ist die Hauptdüse gut zugänglich. Bei einer größer verwendeten Hauptdüse, wie die Grundeinstellung es vorschreibt, kann eventuell die Leistung steigen, jedoch ist auch der Kraftstoffverbrauch größer. Überschuß an Kraftstoff erkennt man an den schwarzberußten Kerzen und Rauchbildung am Auspuff. Bei Verwendung stark unterschiedlichen Kraftstoffes ist zu empfehlen, sich an den BVF-Kundendienst zu wenden bzw. unsere Vertragsdienste aufzusuchen.

Ferner sei noch festgestellt, daß die Wirtschaftlichkeit sehr von der Fahrweise des Fahrers abhängig ist.

Reinigung des Vergasers

Zur Reinigung des Vergasers ist es notwendig, daß gewisse Teile besonders beachtet werden. Es müssen sämtliche zur Regulierung benötigten Teile von Zeit zu Zeit herausgeschraubt bzw. ausgebaut werden:

- a) von außen: Leerlaufdüse (7), Startgemischdüse (6), Hauptdüsenträger (12) mit Hauptdüse (11);
- b) von innen: nach Lösen der zwei Schwimmergehäusedeckelbefestigungsschrauben (16) und nach Abnehmen des Schwimmergehäusedeckels (17) im Schwimmergehäuse die Mischdüse mit kalibrierter Korrekturluftbohrung (21) (die ~~nur hineingeschraubt, also nicht~~ hineingeschraubt ist).

Im Schwimmergehäusedeckel (17) sind zugänglich: Das Schwimbernadelventil (18) und der Schwimmer (19) mit Achse. Ablagerungen des Kraftstoffes, die sich im Schwimmergehäuse absetzen, müssen gründlichst entfernt werden.

Die Demontage des Vergasers vom Motor ist normalerweise nicht notwendig, sollte sie doch durchgeführt werden, so ist die Flanschdichtung, welche 1 mm dick sein soll, zu erneuern.

Grundregeln

Sämtliche Düsen niemals mit einem harten Gegenstand reinigen bzw. aufbohren oder verstemmen. Nur BVF-Düsen verwenden. Geprüfte Düsen sind mit einem BVF-Zeichen gestempelt. Der Startzug darf nicht geknickt werden und es müssen von Zeit zu Zeit einige Tropfen Öl in die Startzughülle eingeträufelt werden.

Vor Verschmutzung des Vergasers sollten Sie sich schützen, indem Sie einen BVF-Vorfilter Typ FV 50-1 einbauen.

Treten für Sie irgendwelche nicht festzustellende Fehler auf, wenden Sie sich bitte an die BVF-Vertragsdienste, die sich in umseitig aufgeführten Orten befinden.

Reparaturen, Garantiereparaturen, Vergaserregulierungen und technische
Beratungen führen unsere Vertragsdienste in folgenden Orten durch:

	Tel.-Nr.
Bautzen, Muskauer Str. 31	Vergasereinstelldienst KTA 2 122
<u>Berlin-Weißensee, Langhansstr. 129-132</u>	VEB Schnellreparaturen 56 33 67/68
Cottbus, Drehkauer Str. 148	Vergasereinstelldienst KTA 1 960
Dresden A 27, Bergstr. 41	Vergasereinstelldienst KTA 41 355
Erfurt, Bebelstr. 32	Vergasereinstelldienst KTA 28 676
Frankfurt/Oder, August-Bebel-Str. 54	Vergasereinstelldienst KTA 2 885
Gera, Helene-Fleischer-Str. 8	Vergasereinstelldienst KTA 4 032
Gotha, Bebelstr. 1	Vergasereinstelldienst KTA 3 103
Halle/Saale, Hegelstr. 74	Vergasereinstelldienst KTA 29 369
Karl-Marx-Stadt, Augustusburger Str. 234	Vergasereinstelldienst KTA 50 580
<u>Königs-Wusterhausen, Kirchplatz 12</u>	Firma Ing. W. Hochmuth 3 761
Leipzig N 22, Friedensstr. 3	Vergasereinstelldienst KTA 52 256
Magdeburg, Brenneckestr. 100	Vergasereinstelldienst KTA 8 180
Plauen, Tiergarten 27 J	Vergasereinstelldienst KTA 1 058
Potsdam, Behlertstr. 12	Vergasereinstelldienst KTA 3 989
Rostock, Schweriner Str. 54	Vergasereinstelldienst KTA 82 541
Suhl, Gothaer Str. 155	Vergasereinstelldienst KTA 3 119
Schwerin, Dr. Külz-Straße	Vergasereinstelldienst KTA 2 024



EXPORTEUR:

TRANSPORTMASCHINEN EXPORT-IMPORT

DEUTSCHER INNEN- UND AUSSENHANDEL · BERLIN W8
DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK