

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

	Tel.-Nr.
Bautzen, Muskauer Str. 31	Vergasereinstelldienst KTA 2 122
Berlin-Weißensee, Langhansstr. 129-132	VEB Schnellreparaturen 56 33 67/68
Cottbus, Drebkauer 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
Königs-Wusterhausen, Kirchplatz 12	Firma Ing. W. Hochmuth 3 761
Leipzig N 22, Friedensstr. 3	Vergasereinstelldienst KTA 52 256
Magdeburg, Brennecke Str. 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

### Ersatzteilbeschaffung

Sämtliche Ersatzteile für Vergaser können nur über die Vertragswerkstätten der Fahrzeugwerke, die Einzelhandelsfachgeschäfte oder unseren Industrieläden, Berlin O 112, Proskauer Straße 38, bezogen werden.



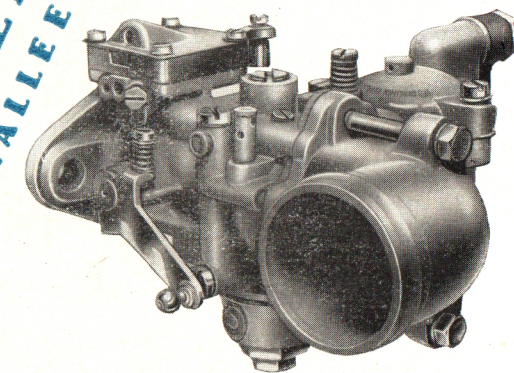
EXPORTEUR:

**TRANSPORTMASCHINEN EXPORT-IMPORT**

DEUTSCHER INNEN-UND AUSSENHANDEL · BERLIN W8  
DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK



**VEB BERLINER VERGASER-FABRIK**  
BERLIN O 112 STALINALLEE 355 RUF 58 02 11 FS. 011717



## Betriebsanleitung

**Vergaser Typ H 362 und H 321**

Wartburg/F9 F8 P40

## Betriebsanleitung für Vergaser Typ H 362 und H 321

Im Rahmen der laufenden Verbesserungen der Erzeugnisse des volkseigenen Fahrzeugbaues der DDR schuf der VEB Berliner Vergaser-Fabrik eine neue Baureihe von Flachstromvergäsern mit den Typenbezeichnungen H 362 und H 321. Mit dem Bau dieser Geräte konnte auch auf diesem Produktionszweig Anschluß an den internationalen Stand der Technik gefunden werden.

Bei der Konstruktion dieser neuen Vergasertypen wurden die mit den bisher gelieferten Geräten gesammelten Erfahrungen systematisch ausgewertet und somit Geräte geschaffen, die auch den Anforderungen des anspruchsvollen Verbrauchers gerecht werden.

### Beschreibung

Der Vergaser wird durch Flansche verschiedener Form an dem Ansaugkanal des Motors befestigt. Das Schwimmergehäuse ist durch eine Hohlschraube zentral am Vergasergehäuse angebracht. Durch diese Befestigung kann das Schwimmergehäuse je nach Bedarf rechts oder links vom Vergaser angeordnet werden.

Zur Starterleichterung ist der Vergaser mit einer Starteinrichtung versehen, die über einen Drahtzug in oder außer Betrieb gesetzt werden kann.

Die Betätigung der Drosselklappe erfolgt in bekannter Weise über Gestänge und am Vergaser angebrachte, den jeweiligen Einbauverhältnissen angepaßte Hebel. Der Kraftstoff wird dem Vergaser in bekannter Weise über Schlauchleitungen, den Schwenkschlauchnippel (1) und die Hohlschraube (2) zugeführt.

Im Schwimmergehäusedeckel ist ein Nadelventil (4) eingeschraubt, das in Verbindung mit einem Schwimmersystem das Kraftstoffniveau im Schwimmergehäuse und in allen Kraftstoffbohrungen des Vergasers konstant hält. Das Nadelventil (4) besteht aus einem Ventilkörper, in dem die Schwimbernadel (5) und der Nadelsitz angeordnet sind.

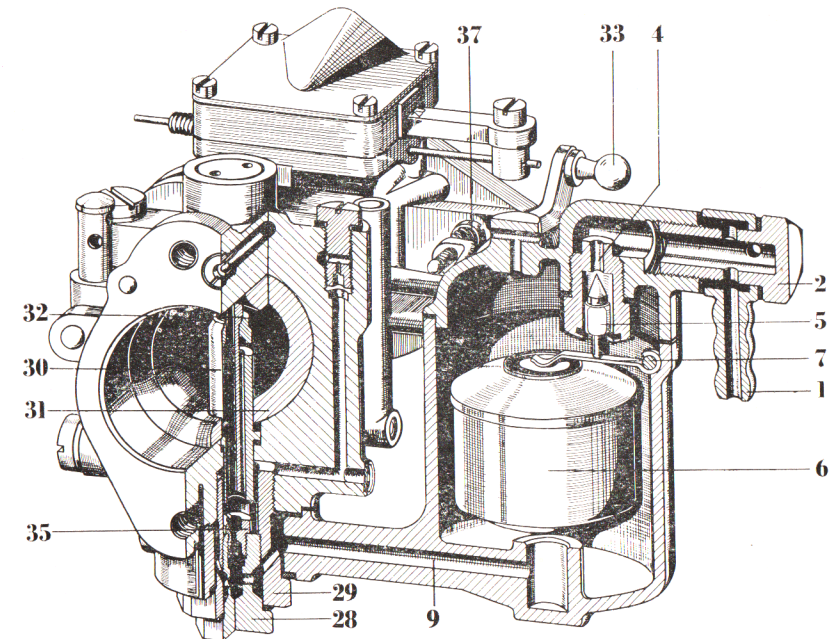
Der Schwimmer (6) steigt bei einfließendem Kraftstoff in das Schwimmergehäuse mit dem Kraftstoffniveau, bis er über den Hebel (7) die Schwimbernadel (5) in den Nadelsitz preßt.

Nunmehr ist das Schwimmergehäuse gegen weiteren Kraftstoffzufluß abgeschlossen. Sinkt das Kraftstoffniveau durch Absaugen von Kraftstoff aus dem Vergaser durch den Motor, so sinkt auch der Schwimmer (6), der Nadelsitz wird von der Schwimbernadel wieder freigegeben und die abgesaugte Kraftstoffmenge wird durch neu zufließenden Kraftstoff ersetzt.

Vom Schwimmergehäuse gelangt der Kraftstoff durch die Bohrung (9) in den kreisringförmigen Raum (10) an der Hohlschraube (29).

### Startvorrichtung

Vor dem Start wird der am Armaturenbrett des Fahrzeuges angebrachte Starterknopf gezogen. Durch den an diesem Knopf befestigten Drahtzug wird der Absperrschieber der Startvorrichtung derart verschoben, daß die Bohrungen (12) und (13) freigegeben werden. Nunmehr ist die Startvorrichtung eingeschaltet. Die Spirale des Drahtzuges wird durch eine Schraube im Vergasergehäuse festgeklemmt. Wird der Motor durch den Starter in Bewegung gesetzt, saugt er durch den Ansaugkanal Luft an. Da beim Startvorgang die Drosselklappe geschlossen ist, überträgt sich diese Saugwirkung vom Ansaugkanal über den Startgemischkanal (14) auf den Raum (15) unter dem Startoberteil. Von hier wird einerseits

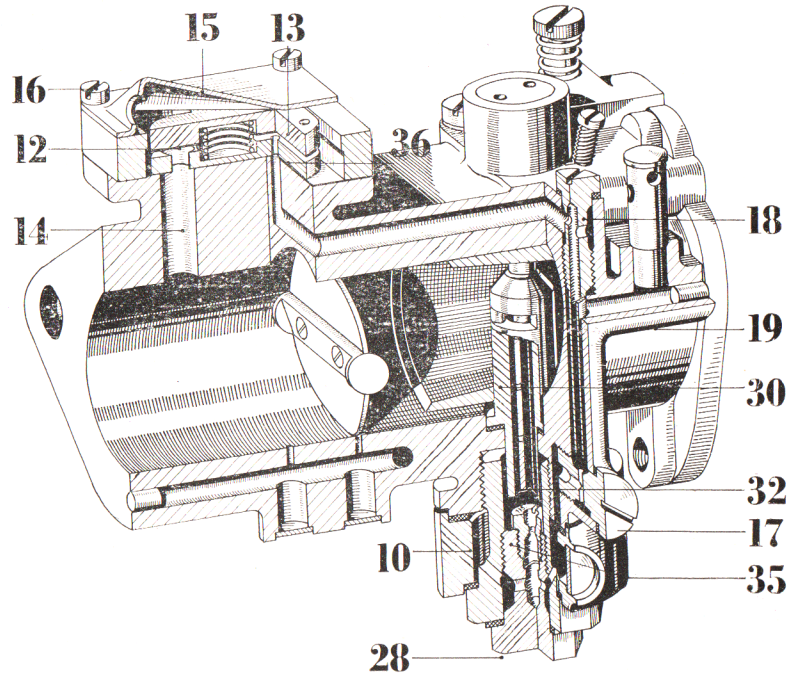


durch die Startluftdüse (16) Luft, andererseits durch die Bohrung (13) Kraftstoff angesaugt. Im Raum (15) wird diesem Kraftstoff die aus der Startdüse (16) kommende Startluft beigemischt. Dieses jetzt hergestellte Start-Kraftstoff-Luftgemisch wird durch die Gemischbohrung (14) dem Ansaugkanal und damit dem Motor zugeführt.

Die Startvorrichtung erhält den Kraftstoff aus dem Raum (10) über die Startkraftstoffdüse (17), das Starttauchrohr (18) und die Bohrung (13). Ist der Motor angesprungen, so verstärkt sich die Saugwirkung in den Luft- und Kraftstoff-

bohrungen der Startvorrichtung. Dadurch sinkt mit steigender Drehzahl der Kraftstoffspiegel in der um das Starttauchrohr liegenden Bohrung bis unter das untere Ende des Starttauchrohrs.

Nunmehr gelangt in das Starttauchrohr außer dem Kraftstoff auch noch Luft, die durch die Bohrung (19) und den um das Starttauchrohr liegenden ringförmigen Kanal angesaugt wird.



Nr. 36 entfällt

Auf diese Weise erhält das Start-Kraftstoff-Luftgemisch mehr Luft und erfährt somit eine Abmagerung. Dieses abgemagerte Gemisch ist für den Warmlauf des Motors erforderlich.

Beim Start darf der Fußgashebel (Gaspedal) nicht betätigt werden, da sonst die Drosselklappe geöffnet wird und damit die Startvorrichtung nicht mehr wirken kann.

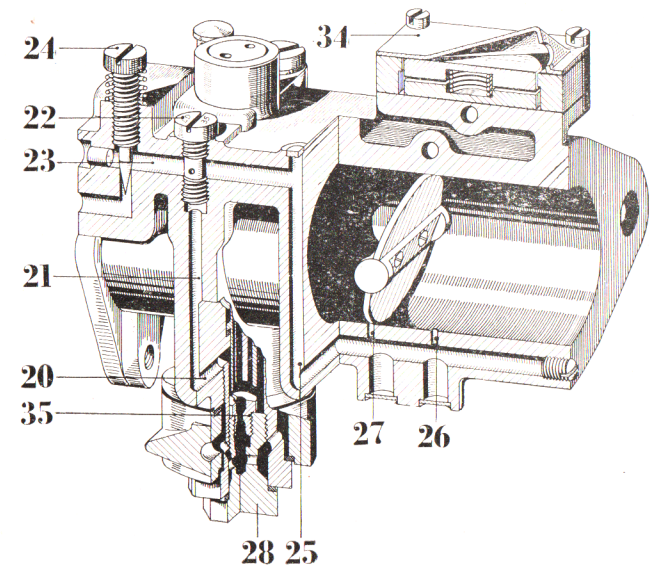
#### Leerlauf

Im Leerlauf arbeitet der Motor mit geschlossener Drosselklappe. Der für den Leerlauf erforderliche Kraftstoff wird aus dem Raum über der Hauptdüse durch die Bohrungen (20) und (21) und die Leerlaufdüse (22) abgesaugt. Die erforderliche Luft wird der gefilterten Ansaugluft entnommen und durch die Bohrung

(23) der Leerlaufdüse (22) zugeführt. An der Leerlaufdüse findet eine intensive Vermischung mit dem Leerlauf-Kraftstoff statt.

Zur Regulierung der Leerlauf-Luftmenge dient die Regulierschraube (24), die mit ihrer Spitze in die Bohrung (23) ragt und durch eine Feder gegen unbeabsichtigtes Verdrehen gesichert ist. Durch Rechtsdrehen der Regulierschraube wird das Leerlaufgemisch fetter, durch Linksdrehen dagegen ärmer. Von der Leerlaufdüse wird das Leerlauf-Kraftstoff-Luftgemisch über die Bohrung (25) der Leerlaufaustrittsbohrung (26) zugeführt.

Wird die Drosselklappe geöffnet, so steht sie zunächst über der sogenannten Progressionsbohrung (27) und bildet in dieser Lage mit dem Ansaugkanal einen engen Spalt. Durch die in diesem Spalt auftretenden großen Luftgeschwindigkeiten entsteht an der Progressionsbohrung (27) ein starker Unterdruck, durch den Kraftstoff aus dem Leerlaufkanal mitgerissen wird. Das Gemisch erfährt auf diese Weise eine Anreicherung, die zur Beschleunigung des Fahrzeuges ausgenutzt wird.



Nr. 34 entfällt

#### Hauptdüsenystem

Bei weiterem Öffnen der Drosselklappe wird das Leerlaufsystem außer Betrieb gesetzt. Der Vergaser arbeitet nunmehr über sein Hauptdüsenystem.

Die Hauptdüse (35) ist in die Düsenhalteschraube (28) eingeschraubt, die am Vergaser zentral unter dem Spritzrohr angeordnet ist. Der Kraftstoff wird der Hauptdüse (35) aus dem Schwimmergehäuse über die Bohrung (9), die Hohl-schraube (29) und den Düsenhalter (28) zugeführt. Der bei Stillstand des Motors im Spritzrohr auf einem bestimmten Niveau stehende Kraftstoff wird bei mit geöffneter

Drosselklappe arbeitendem Motor durch den im Lufttrichter (31) entstehenden Unterdruck aus dem Spritzrohr abgesaugt. (Die Austrittsöffnungen des Spritzrohres müssen der Drosselklappe zugewandt sein.) Mit steigender Drehzahl des Motors wächst auch der Unterdruck am Spritzrohr, demzufolge wird auch entsprechend mehr Kraftstoff abgesaugt.

Um eine Überfettung des Kraftstoff-Luftgemisches zu verhindern, ist im Spritzrohr (30) das Mischrohr (32) konzentrisch angeordnet. Bei starkem Absaugen von Kraftstoff aus dem Spritzrohr (30) sinkt der Kraftstoffspiegel im Spritzrohr und gibt die entsprechend gelagerten Querböhrungen im Mischrohr frei. Durch diese freigegebenen Böhrungen wird in der Folge die sogenannte Brems- oder Korrekturluft zugeführt, die das Kraftstoff-Luftgemisch entsprechend abmagert.

### **Regulierung des Vergasers**

Alle serienmäßig gelieferten Vergaser sind nach umfangreichen und eingehenden Versuchen in Zusammenarbeit mit den Kraftfahrzeugwerken eingestellt, wobei den Forderungen nach höchster Leistung und wirtschaftlichem Kraftstoffverbrauch bei normalen Betriebs-Kraftstoff- und klimatischen Verhältnissen Rechnung getragen wurde. Es ist daher nicht zu empfehlen, Veränderungen an der Einstellung vorzunehmen.

Ist nach längerer Betriebszeit durch Überholung der Maschine oder andere Einflüsse die Notwendigkeit einer Umregulierung gegeben, so ist zu empfehlen, folgendes zu beachten: Regulierungen am Vergaser dürfen grundsätzlich nur am warmen Motor vorgenommen werden. Nicht alle auftretenden Störungen sind auf den Vergaser zurückzuführen, denn Voraussetzung zur einwandfreien Funktion des Vergasers ist ein fehlerfreier Betriebszustand des Motors, besonders seiner Steuerteile und Zündanlage.

### **Nachregulierung der Startvorrichtung**

Ist auf Grund klimatischer Veränderungen eine Umstellung der Starteinrichtung erforderlich, so soll die Startluftdüse (16) nicht verändert werden, da diese durch Versuche für den betreffenden Motor festgelegt ist.

Es ist bei Nachregulierung stets nur ein Wechsel der Startkraftstoffdüse (17) vorzunehmen.

Qualmt der Motor bei geschlossener Drosselklappe und eingeschalteter Startvorrichtung, so ist das ein Zeichen, daß die Startkraftstoffdüse zu groß ist. Ersatz derselben durch eine kleinere beseitigt diese Erscheinung. Bei sehr großer Kälte kann sich die Notwendigkeit ergeben, die Startkraftstoffdüse um eine oder zwei Nummern größer, bei sehr großer Hitze in demselben Maße kleiner auszuwählen.

### **Regulierung des Leerlaufes**

Die für den Leerlauf des Motors erforderliche Kraftstoffmenge wird durch die Leerlaufdüse (22) bestimmt, deren Größe in umfangreichen Versuchen festgelegt wurde. Die Stellschraube (37) am Regulierhebel (33) begrenzt den Anschlag der Drosselklappe in der Schlußstellung. Mit ihr wird die Leerlaufdrehzahl des Motors festgelegt.

Durch Anziehen der Stellschraube (37) wird der Spalt an der Drosselklappe vergrößert und demzufolge arbeitet der Motor schneller. Löst man die Schraube, wird der Motor langsamer.

Außer der Leerlaufdüse (22) und der Stellschraube (37) ist am Vergaser noch eine konische Regulierschraube (24) angebracht. Durch Anziehen der Regulierschraube (24) wird die Zuführung der Leerlaufdüse gedrosselt; das Kraftstoff-Luftgemisch erfährt also eine Anreicherung. Wird dagegen die Regulierschraube gelockert, kann mehr Luft zufließen und eine entsprechende Abmagerung des Gemisches tritt ein. In besonderen Fällen, in denen die Wirkung der Leerlauf-Regulierschraube nicht genügt, muß eine um eine Nummer größere oder kleinere Leerlaufdüse eingesetzt werden, als serienmäßig vorgesehen.

Beim Einregulieren des Leerlaufes wird am zweckmäßigsten wie folgt vorgegangen: Zunächst wird einmal die Leerlauf-Regulierschraube (24) vollständig eingeschraubt. Dadurch wird der Motor unregelmäßig arbeiten. Durch langsames Heraus-schrauben der Regulierschraube wird ein ruhiges Arbeiten des Motors erreicht und damit die richtige Stellung der Regulierschraube festgelegt.

### **Vollastregulierung**

Die Größe des im Vergaser eingesetzten Lufttrichters wurde durch Versuche ermittelt und soll nicht verändert werden. Ebenso sollen keine Veränderungen am Tauchrohr und der Korrekturdüse erfolgen.

Die Regulierung des Vergasers für den normalen Arbeitsbereich des Motors besteht daher nur in der Festlegung der Hauptdüsengröße.

Eine zu sparsame Einstellung muß unbedingt vermieden werden, weil dadurch eine Überhitzung des Motors hervorgerufen werden kann, durch die besonders der Kolben und die Kolbenringe Schaden leiden können. Es ist daher zu beachten, daß die kleinste Hauptdüse, mit welcher die größte Leistung erreicht werden kann, die wirtschaftlichste ist.

Brennstoffmangel durch Wahl einer zu kleinen Hauptdüse äußert sich durch kurzes Patschen und Zurückschlagen einer blauen Flamme aus dem Vergaser. (Kerzen weiß.)

Überschuß an Kraftstoff, also zu große Hauptdüse, ist nach gewisser Laufzeit durch schwarzberußte Zündkerzen und Rauchbildung am Auspuff zu erkennen.

Ein für den Sommerbetrieb einregulierter Vergaser ist im allgemeinen für den Winterbetrieb etwas zu mager eingestellt; es ist daher ratsam, bei Eintritt der kalten Jahreszeit die Hauptdüse etwas größer zu wählen. Die Hauptdüse (35) ist nach Heraus-schrauben des Düsenhalters (28) aus dem Vergaser gut zugänglich.

Bei allen Arbeiten am Vergaser dürfen Düsenböhrungen niemals mit metallischen Gegenständen gereinigt, sondern müssen durchgeblasen werden.

Von Zeit zu Zeit ist der Vergaser auf Sauberkeit zu prüfen, um Verstopfungen der Düsen zu vermeiden.

Ein Kraftstoff-Filter Typ FV 50 von BVF ist vorzusehen.

Bei auftretenden Fragen steht der Kundendienst des VEB Berliner Vergaser-Fabrik mit Rat und Tat zur Verfügung.