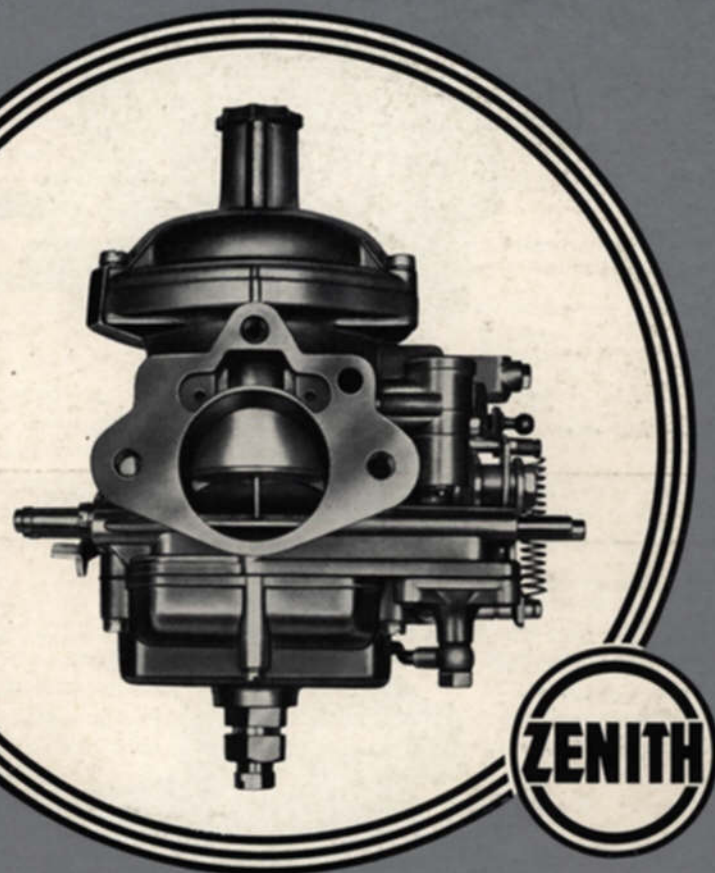


ZENITH-VERGASER

vdh-Archiv



Stromberg-Vergaser 175 CDS



Deutsche Vergaser Gesellschaft m.b.H. & Co. KG

4040 Neuß

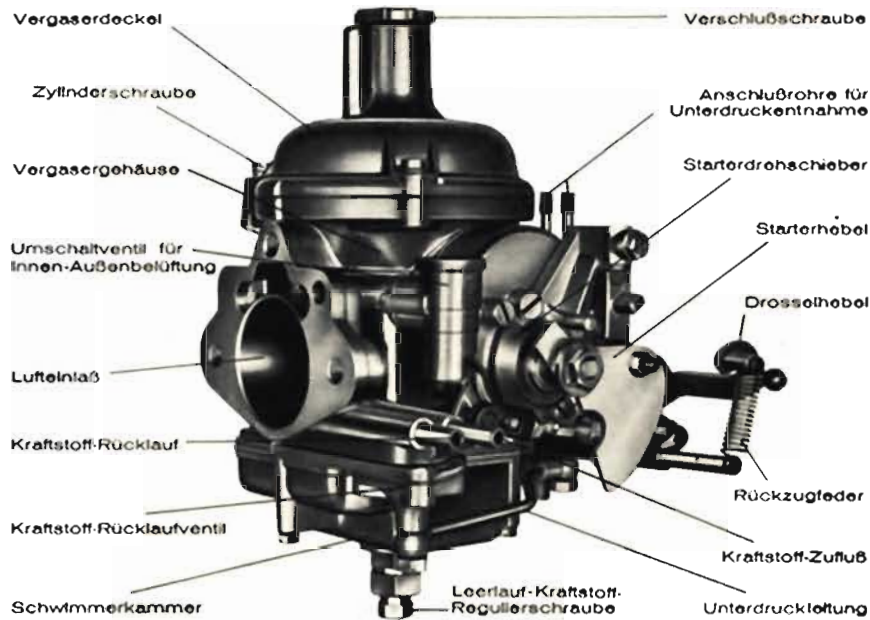
Budericher Straße 15



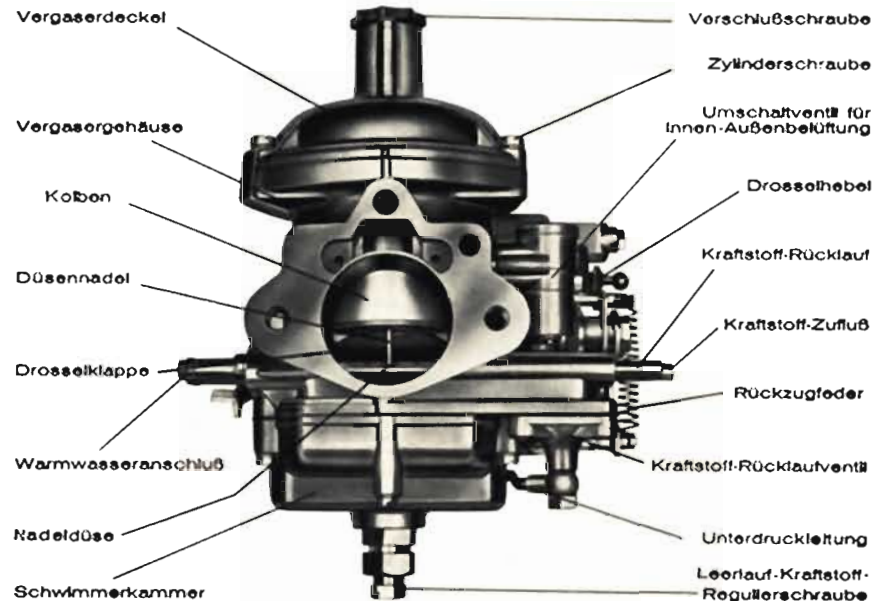
KUNDEN-DIENSTE



4040 Neuß	Deutsche Vergaser Gesellschaft mbH & Co. KG, Budericher Str. 15 FS 85 17802-1	2 10 91	5160 Düren-Gürzenich	Rolf Schmitt, Aachener Landstr. 46	63 66
1000 Berlin 21	Deutsche Vergaser Gesellschaft, Heidestr. 52 FS 018 1707	35 03 56	4000 Essen-Essen	Wienfried Holte, Wästenhöfer Str. 201	6 38 94
8600 Bamberg	Adam Rauh, Nürnberger Str. 243 a FS 66 27 03	2 78 48	4000 Rottenscheid	Josef Wessels KG, Brigittastr. 8	77 47 64
1000 Berlin	Feichtinger & Wadhwaltz OHG, Karl-Marx-Str. 244-246	62 91 91	8550 Fordheim	Fritz Mattheus, Nürnberger Str. 16	28 42
3000 Braunschweig	F. Hermann Baldamus, Kalfenweide 4a FS 932664	2 14 66	8550 Fordheim	Fritz Mattheus, Birkenfeldstr. 35	27 50
2800 Bremen	Hans Anding, Am Deich 64/67 FS 024708	50 57 55-56	7800 Freiburg i. Br.	Gg. Busch, Karlstr. 3	70 70
4600 Dortmund	Erich Weber, Semmerichstr. 90 FS 024708	4 16 31	6400 Felda	Max Wetzig, Königsstr. 5	37 62
4000 Düsseldorf	Heidkamp's Autoteile KG, Luisenstr. 3+9	8 13 51	3380 Gieslar/Harz	Fr. Willner, Vienenburger Str.	34 66
6000 Frankfurt/M.	Special-Auto-Electric G. Wederle, Königsstr. 170	23 52 71	6624 Groß-Rosseln	Wernsd-Garage Rudolf Heyo	41 63
2000 Hamburg 1	Johannes J. Matthies, Hammerbrookstr. 97 FS 211870	24 81 21	4830 Gütersloh	Walter Sieg, Vennstr. 47	24 11
3000 Hannover	August Dröge, Sodenstr. 10 FS 888228	66 46 60	6450 Hanaa	A. Möhlke OHG, Langstr. 42-44	2 29 85
5000 Köln 10	Robert Zeitz, Aachener Str. 130 FS 888228	51 16 41-42	7100 Heilbronn/N.	K. Ricker, Nordbergstr. 16	36 83
6800 Mannheim	Frans Bucher, Waldhofstr. 82 FS 463236	3 12 77-78	8070 Ingelstadt	K. Fuchs, Friedrich-Ebert-Str. 18	24 15
7407 Müllingen	Elisabeth Heidele GmbH., Kreis Tübingen FS 727877	74 43-44	4049 Kapellen (Erf)	Günter Rosenbaum, Burgstr. 13 A	2 60
8000 München	Josef Muhr, Westermühlstr. 3 FS 087262	26 63 36	8950 Kaufbeuren-Neugablonz	Fritz Richter, Hüttenstr. 59	63 46
4000 Münster i. W.	J. A. Braun, Robert-Bosch-Str. 6 FS 087262	4 02 51	2000 Kiel	Johannes J. Matthies, Kirchhofallee 25	6 10 44
8500 Nürnberg	Vergaser-Klaus, Ing. Josef Klaus, Spillertorgraben 47	6 35 36	4150 Krefeld-Uerdingen	Arthur Schwede OHG, Uerdinger Str. 105-107	6 18 01
6600 Saarbrücken 3	Ing. Walter Gallus, Großherzog-Friedrich-Straße 71	6 18 10	8300 Landshut	Alois Käufel, Steinhäuserstr. 8	60 71
7000 Stuttgart 1	Wilhelm Sturm, Reitzensteinstr. 8	4 05 23	5868 Lemmings	Wydra & Grebe OHG, Gröntenstr. 25	32 28
6300 Alsfeld	Arthur Geilker	26 63 36	5070 Levertusen	Bodo Falk KG, Düsseldorf Str. 3-9	6 12 48
5900 Altona	Hans Glaser, Hogener Str. 10	4 02 51	5880 Lötenscheid	Hans Senger, Seubelsdorf	22 78
6251 Altdorf (Lahn)	Heinrich Linn	20 10	8590 Markredwitz	Otto Hans, Mörscher Automobilvertrieb, Kölner Str. 88-90	37 11
8900 Augsburg	Otto Höppl, Blücherstr. 10	3 78 50	4130 Meers	Adam Rauh, Rich.-Wagner-Str. 16	29 59
5320 Bad Godesberg	Theodor te Peol & Sohn, Kölner Str. 57	7 51 69	6680 Neunkirchen (Saar)	Wilh. Vorländer, Ruhrort Str. 12	2 56 14
8580 Bayreuth	Emil Gremmen, Moritzhöfen 8	40 42	4200 Oberhausen	A. Assmann, Nachf. R. Schneider, Untere Bielestraße 1	33 10
1000 Berlin 20	Feichtinger & Wadhwaltz OHG, Yorkstr. 42	26 27 41	2900 Oldenburg i.O.	Peter Meuß, Helmholzstr. 26	2 30 57
5300 Bonn	Theodor te Peol & Sohn, Wolfstr. 26	3 47 77	4790 Paderborn	Wilh. Kiskemper, Reumontstr. 56	2 61 61
4630 Bochum	Josef Menne, Auto-Licht, Castroper Str. 194	6 44 77	8400 Regensburg	Hans Hoering, Müllerstr. 23	35 74
4630 Bochum-Langendreer	Rudolf Nas, Ueminger Str. 40	2 48 36	5630 Remscheid	Edmund Klais, Neuenkamper Str. 22-26	5 07 57
2800 Bremen	Vergaser-Dienst GmbH., Gröntenstr. 22-26	50 81 41	7410 Reutlingen	A. Reiff & Cie., Tübinger Str. 61	4 28 68
2850 Bremerhav.-M.	Ernst Rehbein, Deichstr. 95	4 66 01	8770 Schweinfurt	Gerhard Hückner, Würzburger Str. 16	3 82 45
4793 Bremen	Gebro-Auto-Elektrik Dr. Ing. Broer GmbH & Co. KG, Förstnerberger Str. 26	1 52	8265 Simbach/Inn	Albert Pichlmeyer, Münchener Str. 82	8 28 50
4052 Dülken	Hans Heimes, Bodelschwinghstr. 1		7900 Ulm	Julius Mack, Blaubauer Str. 3	3 49
			7143 Völklingen/Enz	Friedrich Schiedel, Königsberger Str. 14	6 30 62
			7050 Waiblingen	Karl Ebert, Max-Eyth-Str. 28	72 18
			3530 Warburg	Heribert Hendker, Heidweg 11	85 18
			4680 Wanne-Eickel	Auto-Elektrik Wiesner, Hauptstr. 416	4 95
			2940 Wilhelmshaven	W. Geelhaar, Börsenstr. 88	7 53 91
			5600 Wuppertal-Barmen	Dipl.-Ing. Ernst Friedrichs, Unterdrömen 91	2 17 86
					5 79 68



Stromberg-Vergaser 175 CDS



A. Beschreibung des Vergasers

Der Stromberg-Vergaser, Type 175 CDS, hat eine Saugrohrweite von 1,75 Zoll (45 mm). Er arbeitet nach dem Prinzip des „konstanten Unterdruckes“, wobei der Lufttrichterquerschnitt und die Nadeldüsenöffnung in Abhängigkeit von der Drosselklappenöffnung und der Drehzahl, die je nach Motorbelastung verschieden sind, verändert werden.

Diese Konstruktion hat gegenüber den bekannten Vergaserausführungen mit konstantem Lufttrichterquerschnitt einen wesentlichen Vorteil. Auch bei ungewöhnlich niedriger Motordrehzahl ist bei Vollastbetrieb an der Kraftstoffdüse der konstante hohe Unterdruck vorhanden, um den Kraftstoffaustritt genau im Verhältnis zur angesaugten Luftmenge zu steuern. Der Austritts-Querschnitt der Kraftstoffdüse wird durch die an dem Luftkolben befestigte Kraftstoffregulirnadel verändert. Dadurch können keine Übergangsfehler entstehen.

Der Vergaser besteht aus vier Hauptteilen: Vergasergehäuse, Schwimmerkammer, Vergaserdeckel und die Starteinrichtung.

Der Flachstromvergaser eignet sich für horizontalen Einbau sowie als Schrägstromvergaser bis ca. 20° Neigung. Die Kraftstoffdüse ist in der Mitte der Schwimmerkammer angeordnet. Dadurch bleibt der Kraftstoffstand, dessen Höhe von einem Doppelschwimmer geregelt wird, am Kraftstoffaustritt nahezu konstant. Die Gefahr des „Kraftstoff“-Überlaufens und der damit verbundenen Überfettung des Kraftstoff-Luftgemisches ist dadurch weitestgehend unterbunden.

Das **Vergasergehäuse** trägt an seiner Unterseite den Doppelschwimmer und das Schwimmernadelventil. Ebenfalls von unten eingeschraubt ist die Halteschraube des Führungsrohres für die Zentrierung der Nadeldüse und die Nadeldüse selbst.

Die Nadeldüse wird mit einer Druckfeder gegen die Leerlauf-Kraftstoff-Regulierschraube gedrückt. Zwischen der axial verstellbaren Nadel und dem Führungsrohr ist zur Abdichtung ein O-Ring eingelegt. In die hohle Halteschraube ist die Leerlauf-Kraftstoff-Regulierschraube eingeschraubt.

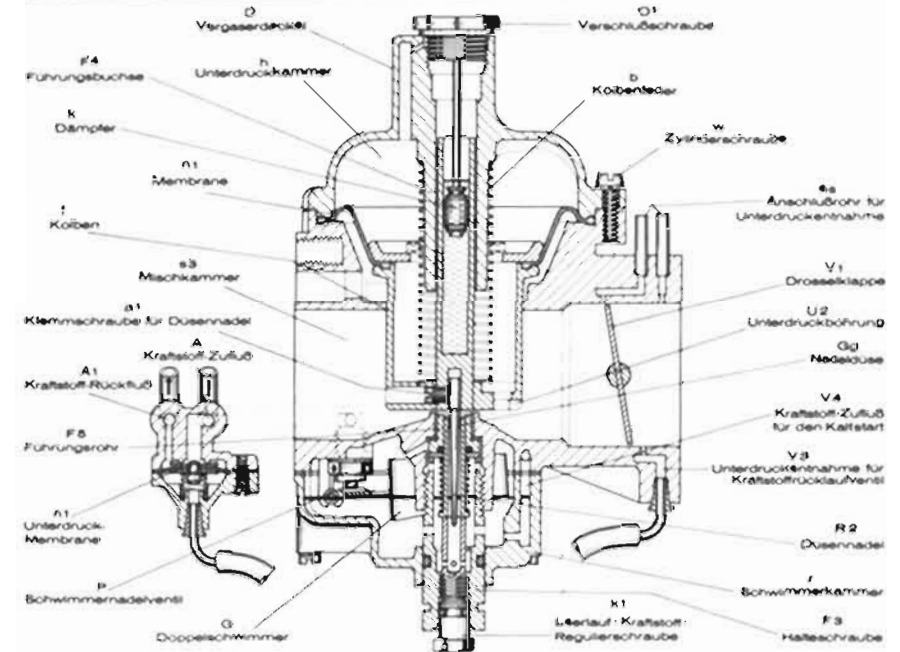
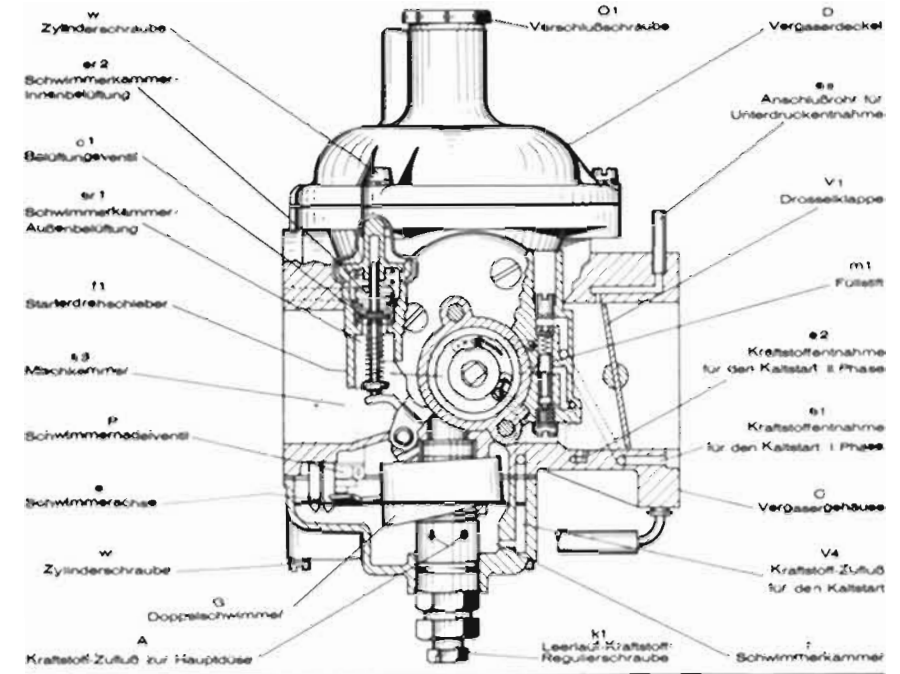
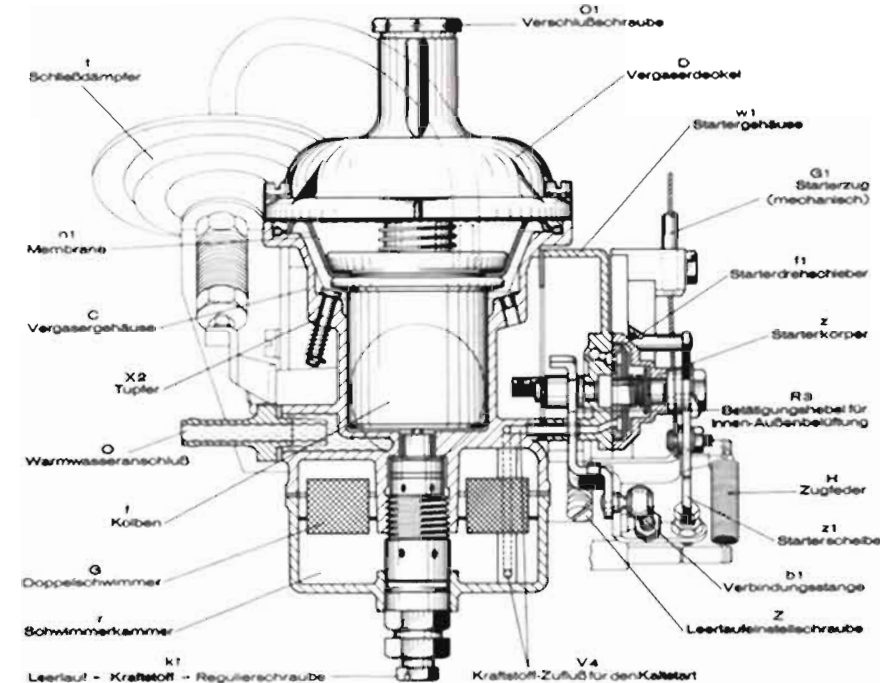
Am Vergasergehäuse angebracht sind der Anschluß der Warmwasserkammer, die den Düsenstock beheizt, und der Kraftstoffanschluß mit dem durch Unterdruck gesteuerten Kraftstoff-Rücklaufventil. Eine Unterdruckleitung verbindet das Kraftstoffrücklaufventil mit der Unterdruckbohrung in der Nähe des Vergaserflansches. Die Drosselklappe mit der Drosselklappenwelle ist im Vergasergehäuse gelagert. Auf der einen Seite trägt die Drosselklappenwelle den Drosselhebel. Im Bedarfsfall kann auf der anderen Seite der Drosselklappenwelle ein Anschlaghebel für einen Unterdruckregler angebracht werden. Der Unterdruckregler selbst wird dazu am Vergaserflansch befestigt. In den Befestigungsflansch des Vergasergehäuses ist die Leerlaufeinstellschraube für die Anstellung der Drosselklappe eingeschraubt. Die Anschlußrohre der Unterdruckentnahme für die Zündverstellung und den Unterdruckregler sind eingepreßt. Der Tupfer ragt mit Schaft, Feder und Splint aus dem Vergasergehäuse heraus. Die Membrane, die an den Kolben angeschraubt ist, liegt im oberen Teil des Vergasergehäuses in einer Nut und dient auch als Dichtung zwischen Vergasergehäuse, Vergaserdeckel und dem beweglichen Kolben.

Die **Schwimmerkammer** ist von unten an das Vergasergehäuse angeschraubt. Zwischen Schwimmerkammer und Vergasergehäuse liegt eine Dichtung. Die Abdichtung zwischen der Halteschraube und der Schwimmerkammer übernimmt ein O-Ring.

Der **Vergaserdeckel** ist auf dem Vergasergehäuse aufgesetzt und mit 3 Zylinderschrauben befestigt. In der Mitte des Vergaserdeckels befindet sich die eingegossene Führungsbuchse, welche die Kolbenachse und damit den Kolben führt. In den Hohlraum der Kolbenachse ragt von oben der mit der Verschlussschraube verbundene Dämpferkolben hinein. Die hohle Kolbenachse gleitet in der Führungsbuchse des Vergaserdeckels und nimmt das Öl auf, in das der Dämpfer eintaucht.

Die **Starteinrichtung** ist am Vergasergehäuse seitlich angeschraubt und nimmt den Starterdrehseiber, den Starterkörper, den Starterhebel, das Ventil für die umschaltbare Innen-Außenbelüftung der Schwimmerkammer und den Betätigungshebel für das Umschaltventil auf.

Bild 1–3: Stromberg-Vergaser 175 CDS, schematische Schnitte



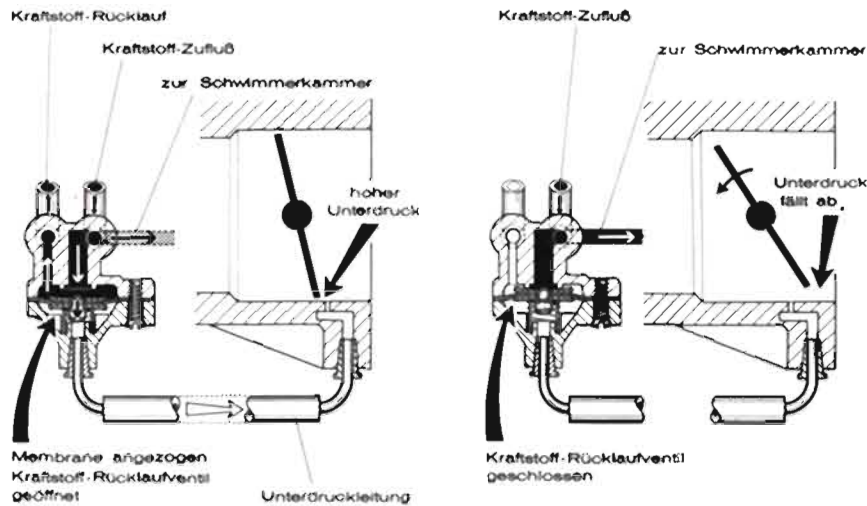


Bild 4: Wirkungsweise des Kraftstoff-Rücklaufventils

B. Arbeitsweise des Vergasers

1. Schwimmereinrichtung

Durch die Schwimmereinrichtung, die aus Doppelschwimmer und Schwimmer-nadelventil besteht, wird das Kraftstoffniveau im Vergaser konstant gehalten. Wenn der Kraftstoffspiegel die vorgesehene Höhe erreicht hat, drückt der Schwimmerarm die Schwimmer-nadel auf ihren Sitz und der Zufluß des Kraftstoffes wird abgesperrt. Im Zufluß des Kraftstoffes zur Schwimmerkammer ist ein durch Unterdruck gesteuertes Kraftstoff-Rücklaufventil angeordnet. Der zur Steuerung herangezogene Unterdruck wird am Befestigungsflansch in der Nähe des Saugrohrs entnommen. Wenn der Unterdruck in diesem Bereich bei geschlossener oder beinahe geschlossener Drosselklappe sehr hoch ist, wirkt er auf die Unterdruckmembrane und zieht sie gegen den Federdruck an. Dadurch öffnet sich das Ventil und gibt den Rückfluß des Kraftstoffes zum Tank frei. Auf diese Weise wird dem Vergaser immer verhältnismäßig kühler Kraftstoff zugeführt, der das Entstehen von Dampfblasen im Vergaser und in der Kraftstoffleitung weitgehend unterbindet.

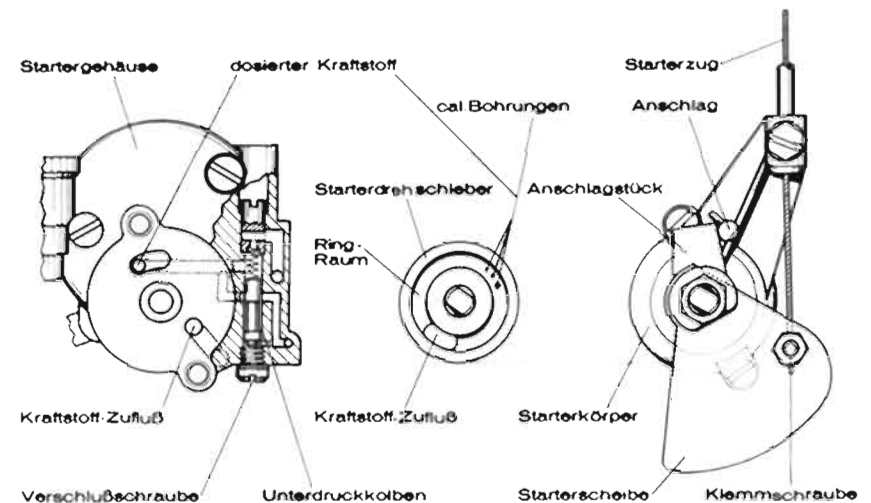
Die Unterdruckentnahmebohrung ist so angeordnet, daß über eine bestimmte Drosselklappenöffnung der Saugrohrunterdruck nicht mehr wirken kann. Dadurch schließt das Rücklaufventil. Die Kraftstoffversorgung ist somit bei großer Motorbelastung sichergestellt.

Der Schwimmerkammer zugeordnet ist ein Umschaltventil für die Innen-Außenbelüftung. Die Schaltung erfolgt durch den Betätigungshebel, der mit einem einstellbaren Gestänge mit dem Drosselhebel in Verbindung steht. Bei Leerlauf und stehendem Motor ist die Außenbelüftung eingeschaltet. Im Fahrbetrieb erfolgt die Belüftung der Schwimmerkammer von innen. Die Einrichtung hat die Aufgabe, Kraftstoffdämpfe, die sich bei sehr hohen Temperaturen in der Schwimmerkammer bilden können und den Warmstart und den Leerlauf ungünstig beeinflussen, nach außen abzuleiten. Die beim Fahrbetrieb eingeschaltete Innenbelüftung stellt den Druckausgleich zwischen der Lufteintrittsseite am Vergaser und Schwimmerkammer her, der auf die gesamte Vergaserregulierung von Einfluß ist. Veränderungen des Luftfilters (Verschmutzung) haben durch diese Innenbelüftung keinen Einfluß auf den Kraftstoffverbrauch.

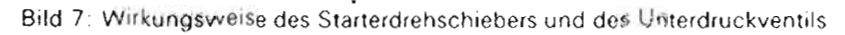
2. Kaltstarteinrichtung

Der Vergaser ist mit einer zusätzlichen Starteinrichtung ausgestattet, die durch den Starterzug betätigt wird. Bei gezogenem Starter wird gleichzeitig die Drosselklappe angestellt und beim Anlassen des Motors der Kraftstoff aus der Schwimmerkammer angesaugt. Die Dosierung der Starterkraftstoffmenge erfolgt durch die Bohrungen im Drehschieber, die je nach dessen Stellung freigegeben werden.

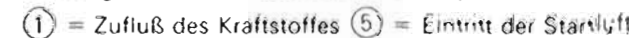
Bild 5: Starterdrehschieber (schematischer Schnitt)



Diese Einrichtung hat die Aufgabe, das für das Starten des kalten Motors zunächst benötigte fette Gemisch herzustellen und nach dem Anspringen des Motors einer Überfettung entgegenzuwirken.



① = Zufluß des Kraftstoffes ⑤ = Eintritt der Startluft



3. Leerlauf

Der Vergaser besitzt kein separates Leerlaufsystem. Die Herstellung des Leerlaufgemisches ergibt sich durch die Stellung der Drosselklappe, des Kolbens und der konischen Düsennadel in der Nadeldüse, welche die Durchflußmenge des Kraftstoffes bestimmt. Mit Hilfe der Leerlaufeinstellschraube wird der Anstellwinkel der Drosselklappe und damit die Leerlaufdrehzahl bestimmt. Die Leerlauf-Kraftstoff-Regulierschraube ist in die Halteschraube von unten eingeschraubt. Sie liegt an dem Schaft der Nadeldüse an. Eine Feder drückt die Nadeldüse gegen die Leerlauf-Kraftstoff-Regulierschraube. Sie kann daher mittels der Leerlauf-Kraftstoff-Regulierschraube vertikal bewegt werden. Eine Verstellung nach oben (Hineindrehen der Leerlauf-Kraftstoff-Regulierschraube entgegen dem Uhrzeigersystem) bewirkt eine Verkleinerung des Ringspalt zwischen Nadeldüse und konischer Düsennadel. Dadurch wird das Leerlaufgemisch abgemagert. Das Herausdrehen der Leerlauf-Kraftstoff-Regulierschraube im Uhrzeigersinn hat eine entgegengesetzte Wirkung: Das Leerlaufgemisch wird angereichert. Der Kraftstoff wird beim Betrieb des Motors durch den in der Mischkammer herrschenden Unterdruck auf die Höhe der Nadeldüse angesaugt und mit der vorbeiströmenden Luft vermischt.

Bild 9: Wirkungsweise beim Leerlauf ① = Zufluß des Kraftstoffes
② = Eintritt der Hauptluft ⑥ = Unterdruck

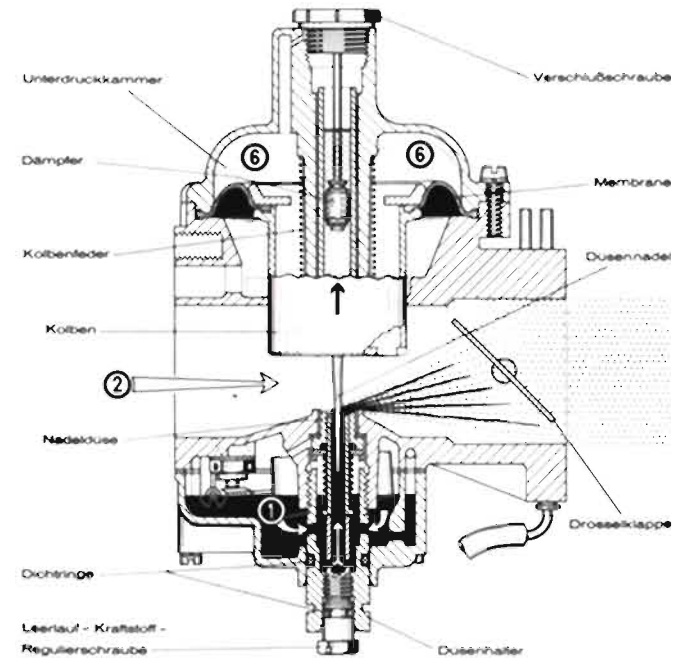
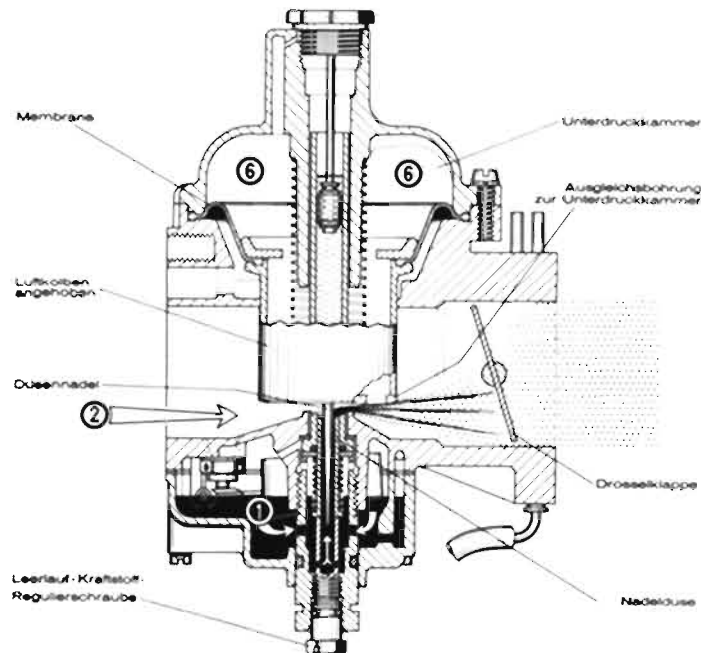


Bild 10: Wirkungsweise bei Teillast ① = Zufluß des Kraftstoffes
② = Eintritt der Hauptluft ⑥ = Unterdruck

4. Normalbetrieb

Beim Öffnen der Drosselklappe wird der Saugrohrunterdruck über Ausgleichsbohrungen im Kolbenboden in die Kammer weitergeleitet, die, durch eine Membrane vom Vergasergehäuse getrennt, oberhalb des Kolbens gebildet wird. Ein Gefälle zwischen dem Druck in dieser Kammer und dem Druck unterhalb der Membrane bewirkt ein Anheben des Kolbens (Vergrößerung des Lufttrichterquerschnitts) proportional zu der an der Drosselklappe vorbeiströmenden Luft. Hierdurch bleibt die Luftgeschwindigkeit und der Unterdruck an der Nadeldüse ungefähr konstant, so daß sich in allen Drehzahlbereichen eine gute Zerstäubung des Kraftstoffes ergibt. Gleichzeitig wird die an dem Kolben befestigte konische Düsennadel bewegt. Je mehr Luft durch den Vergaser gesaugt wird, je höher wird der Luftkolben angehoben und damit auch der Ringspalt an der Nadeldüse vergrößert. Dadurch ergibt sich automatisch die optimale Kraftstoffzuteilung im Verhältnis zur angesaugten Luft.

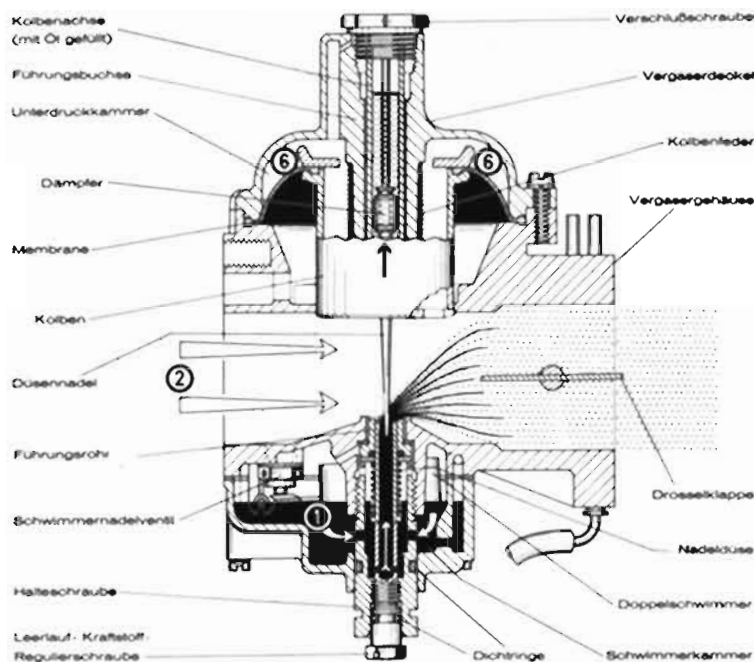
Der Konus der sehr genau gefertigten Düsennadel ist so beschaffen, daß in allen Drehzahlbereichen ein entsprechend den motorischen Erfordernissen richtiges Kraftstoff-Luftgemisch hergestellt wird.

5. Beschleunigung

Beim schnellen Öffnen der Drosselklappe (Beschleunigung) wird zeitweilig ein reicheres Gemisch benötigt. Hierzu dient ein Dämpfer bzw. eine hydraulische Verzögerungsvorrichtung, die in der Führungsbuchse und im Hohlraum der Kolbenachse angebracht ist. Die Kolbenachse ist mit Öl gefüllt. Beim plötzlichen Öffnen der Drosselklappe wirkt diese Einrichtung der sofortigen Bewegung des Kolbens nach oben entgegen. Für diesen kurzen Zeitbereich wird der Unterdruck an der Nadeldüsenöffnung vergrößert und somit das Gemisch angereichert. Eine Feder verstärkt das Beharrungsvermögen des Kolbens. Die Viskosität des Öles in der Kolbenachse ist für die Funktion bei großer Kälte von Bedeutung. Es sollte nur das vom Motorenhersteller vorgeschriebene Öl bei Bedarf nachgefüllt werden.

Bild 11: Wirkungsweise bei Vollast

- ① = Zufluß des Kraftstoffes ② = Eintritt der Hauptluft
⑥ = Unterdruck



C. Bedienung der Regulierung

Der Vergaser wird für die bestimmten Motortypen mit der Einstellung geliefert, die für den handelsüblichen Kraftstoff in gemeinsamer Arbeit und umfangreichen Versuchen von der Automobilfabrik und uns als die zweckmäßigste festgelegt worden ist.

1. Start

Für die Bedienung der Startvorrichtung gelten folgende Richtlinien:

Bei kaltem Motor Starterknopf ganz herausziehen.

Zündung einschalten und Anlasser betätigen, ohne auf das Fahrpedal zu treten.

Nach dem Anspringen des Motors Starterknopf langsam bis in die Mittelstellung zurückschieben. In dieser Stellung kann bereits angefahren werden.

Bei tiefen Temperaturen kann auch mit voll gezogenem Starter angefahren werden.

Nach Warmlaufen des Motors Starterknopf ganz zurückschieben.

(Nicht vergessen! Eine zu lange oder gar dauernd eingeschaltete Startvorrichtung vergrößert den Kraftstoffverbrauch und schädigt den Motor.)

Bei nicht ausgekühltem Motor Starterknopf zum Anlassen nur bis zur Mittelstellung herausziehen.

Bei heißem oder noch sehr warmem Motor Startvorrichtung nicht benutzen, dafür aber beim Anlassen Drosselklappen durch leichtes Niedertreten des Fahrpedals etwas öffnen.

2. Leerlauf von Einvergaseranlagen

Die Leerlaufdrehzahl wird mit Hilfe der Leerlaufeinstellschraube und das Kraftstoffluftverhältnis des den Zylindern zugeführten Gemisches durch die Leerlauf-Kraftstoff-Regulierschraube eingestellt. Hierzu ist folgendes Verfahren anzuwenden:

Nach Abbau des Luftfilters und Niederdrücken des Kolbens auf die sogenannte Brücke in der Mischkammerbohrung wird die Leerlauf-Kraftstoff-Regulierschraube so weit eingeschraubt, bis die Nadeldüse mit der Unterseite des Kolbens in Kontakt kommt. Die ungefähre Grundeinstellung der Nadeldüse erreicht man, wenn von

dieser Stellung ausgehend die Leerlauf-Kraftstoff-Regulierschraube zwei Umdrehungen zurückgedreht wird. Der Motor wird warmgefahren, und mit Hilfe der Leerlaufeinstellschraube die Leerlaufdrehzahl auf die vom Fahrzeughersteller empfohlene Drehzahl einreguliert.

Das Leerlaufgemisch ist richtig, wenn nach sorgfältiger und allmählicher Verstellung der Leerlauf-Kraftstoff-Regulierschraube ein gleichmäßiger Motorlauf erreicht ist.

Zur Überprüfung wird der Kolben mit Hilfe des Tupfers wenig angehoben. Steigt hierbei die Motordrehzahl an, so ist das Gemisch zu fett. Bleibt der Motor stehen, so ist das Gemisch zu mager. Bei richtiger Einstellung bleibt die Motordrehzahl entweder konstant oder fällt nur wenig ab.

Anmerkung:

Da ein guter Leerlauf sehr vom allgemeinen Zustand des Motors abhängig ist, müssen bei unregelmäßigem Leerlauf das Ventilspiel, die Kompression, der Zustand der Zündkerzen, die Zündzeitpunkteinstellung und die Dichtungen an den Saugrohr-Verbindungen überprüft werden.

3. Kraftstoffniveau

Das Niveau ist richtig eingestellt, wenn bei umgekehrtem Vergaser und abgenommener Schwimmerkammer die höchsten Punkte der Schwimmerkante ungefähr bei $1,7 \pm 0,5$ mm über dem Dichtflansch des Vergasergehäuses liegen. Hierbei muß sich die Schwimbernadel auf ihrem Sitz befinden und der Hebelarm am Schwimmergelenk senkrecht auf die Schwimbernadel drücken.

Nur wenn es sich als notwendig erweisen sollte das Niveau neu einzustellen, ist der Hebelarm, der auf das Ende der Schwimbernadel wirkt, entsprechend zu verbiegen.

Um ein konstantes Kraftstoffniveau aufrechtzuerhalten, ist sorgfältig darauf zu achten, daß der Schwimmerarm senkrecht auf die Schwimbernadel drückt.

Bei der Montage der Schwimmerkammer ist besonders zu beachten, daß die Schwimmerkörper nicht verbogen werden.

4. Verfahren der Düsenzentrierung

Für die einwandfreie Funktion des Vergasers ist es von entscheidender Bedeutung, daß die Düsenadel ohne Reibung zentrisch in der Nadeldüse beweglich ist. Der Ringspalt bei geschlossenem Kolben beträgt nur 0,02 mm. Die exakte Zentrierung der Nadeldüse ist auf folgende Weise vorzunehmen:

1. Der Kolben wird angehoben und die Halteschraube leicht angezogen.
2. Die Leerlauf-Kraftstoff-Regulierschraube wird soweit eingeschraubt, bis die Oberkante der Nadeldüse etwas über die Brücke hinausragt.
3. Dann wird die Halteschraube um eine halbe Umdrehung gelöst, damit sich das Führungsrohr frei bewegen kann.
4. Man läßt dann den Luftkolben frei zurückfallen. Hierdurch dringt die Düsenadel in die Nadeldüse ein, so daß diese automatisch zentriert wird.
5. Die Halteschraube wird dann langsam angezogen. Hierbei ist laufend zu überprüfen, daß die Düsenadel weiterhin frei beweglich in der Nadeldüse bleibt. Zur Überprüfung hebt man den Luftkolben ca. 2–3 mm an und läßt ihn anschließend frei zurückfallen. Der Kolben muß dabei hörbar und ohne Reibung auf der Brücke aufschlagen. Ist dies nicht der Fall, ist die Zentrierung noch nicht einwandfrei. Die Düsenzentrierung muß dann, wie zuvor beschrieben, wiederholt werden.
6. Der Leerlauf ist wie beschrieben neu einzustellen.

Anmerkung: Eine richtig und sorgfältig einjustierte Nadeldüse kann ohne Eingriff von außen niemals zu Störungen Anlaß geben, da die Führung des Kolbens mit der daran befestigten Düsenadel ohne Verschleiß arbeitet.

D. Wartung

Im Abstand von jeweils ca. 5000 km ist der Ölstand in der Kolbenachse zu kontrollieren und das vom Motorenhersteller vorgeschriebene Öl bis zum Rand der Kolbenachse nachzufüllen.

Sollte es als notwendig erscheinen die Schwimmerkammer zu reinigen, so braucht dazu lediglich die Schwimmerkammer demontiert und ausgewaschen werden. Die Halteschraube sollte dabei nicht gelöst werden, weil sonst eine neue Zentrierung der Nadeldüse notwendig wird.

Bei der Montage der Schwimmerkammer muß eine neue Dichtung verwendet werden.