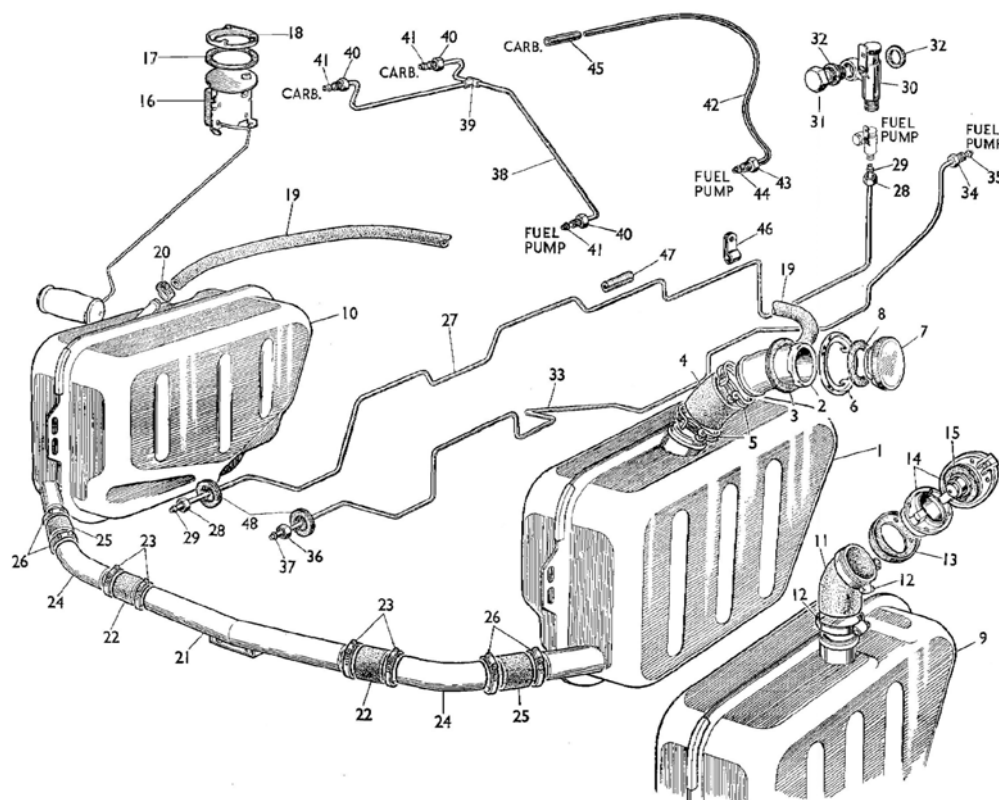


### 5 Benzin-System

#### 5.1 Aufbau des Benzinsystems



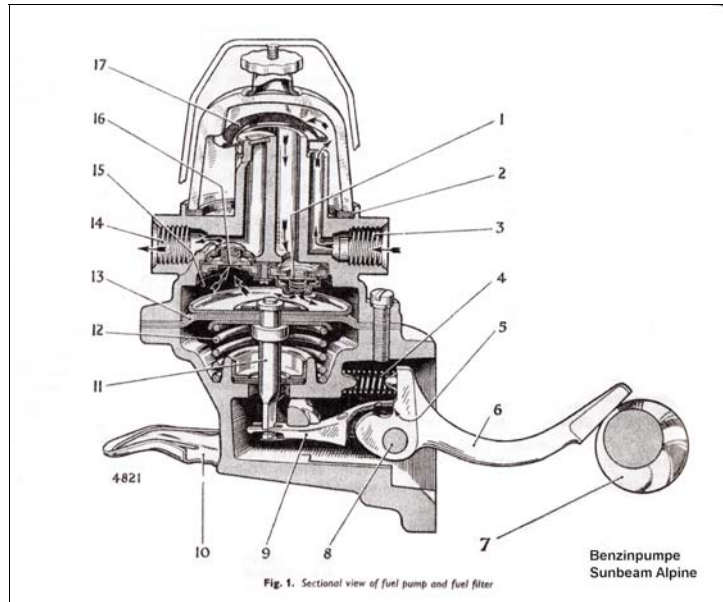
- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1 Benzintank links                         | 18 Verschlussstück                   |
| 2 Füllrohr                                 | 19 Lüftungsschlauch                  |
| 3 Füllflansch (Alpine I - III)             | 20 Schlauchbride                     |
| 4 Füllschlauch (Alpine I - III)            | 21 Ausgleichsrohr                    |
| 5 Schlauchbride (Alpine I - III)           | 22 Ausgleichsschlauch innen          |
| 6 Benzin Deckelring (Alpine I - III)       | 23 Schlauchbriden                    |
| 7 Füllverschluss (Alpine I - III)          | 24 Ausgleichsbogen                   |
| 8 Füllverschluss-Dichtung (Alpine I - III) | 25 Ausgleichsschlauch aussen         |
| 9 Benzintank rechts (Alpine IV, V)         | 26 Schlauchbriden                    |
| 10 Benzintank links (Alpine IV, V)         | 27 bis 32 Benzinleitung (Serie III)  |
| 11 Füllschlauch (Alpine IV, V)             | 33 bis 37 Benzinleitung (Serie VI)   |
| 12 Schlauchbride (Alpine IV, V)            | 38 bis 41 Vergaseranschluss 2 Zenith |
| 13 Füllverschluss-Dichtung (Alpine IV, V)  | 42 bis 45 Vergaseranschluss 1 Solex  |
| 14 Füllflansch (Alpine IV, V)              | 46 Rohrbride                         |
| 15 Füllverschluss (Alpine IV, V)           | 47 Schutzrohr                        |
| 16 Niveau-Kontrollvorrichtung              | 48 Gummidurchführung                 |
| 17 Dichtung Niveau Vorrichtung             |                                      |

Detailangaben zu den 3-stelligen Einzelteile-Ziffern sind zu finden im "Parts List, Sunbeam Alpine SERIES I, II, III, IV & V, Publication No. 6600992, Chrysler Overseas Trading Co. Ltd. Rotterdam, February 1965, 5th Issue Lit. 023

### 5.2 Mechanische Benzinpumpe

#### Aufbau der mechanischen Benzinpumpe

- 1 Einlassventil
- 2 Dichtung der Glasglocke
- 3 Benzineinlass
- 4 Schwinghebelfeder
- 5 Gelenkstelle
- 6 Schwinghebel
- 7 Exzenternocken
- 8 Lagerbolzen
- 9 Verbindungshebel
- 10 Unteres Pumpengehäuse
- 11 Membranzugstange
- 12 Membranfeder
- 13 Membrane
- 14 Benzinauslass
- 15 Pumpenkammer
- 16 Druckventil
- 17 Pumpenfilter



Detailangaben zu den Einzelteile-Ziffern sind zu finden im "Parts List, Sunbeam Alpine SERIES I, II, III, IV & V, Publication No. 6600992, Chrysler Overseas Trading Co. Ltd. Rotterdam, February 1965, 5th Issue Lit. 023

#### Schwachstellen der Benzinpumpe

- Die mechanische Benzinpumpe ist äusserst langlebig. Bei verschmutztem Treibstoff kann ein Reinigen des Filters erforderlich sein. Nach längerer Laufzeit könnte auch die Membrane Probleme verursachen.

#### Benzin-Förderdruck

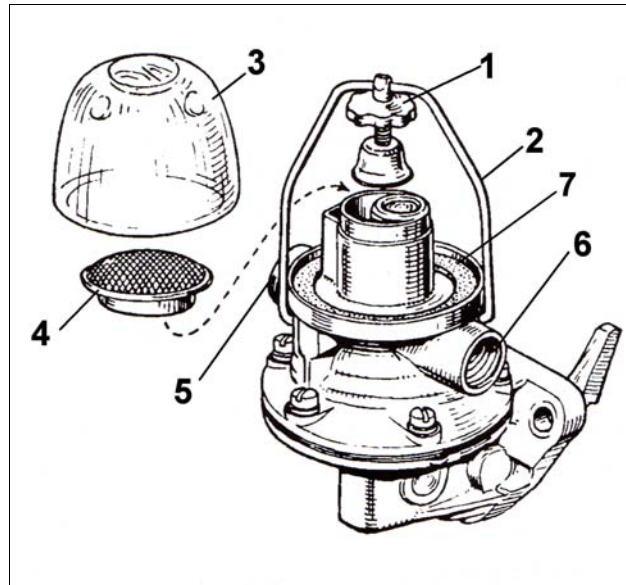
- Der Förderdruck am Pumpenausgang beträgt 0.11 bis 0.18 kg/cm<sup>2</sup>.
- Bei laufender Motor kann dieser solange gemessen werden bis das Benzin im Vergaser aufgebraucht ist.

#### Benzin-Fördermenge

- Die Benzin-Fördermenge bei 1500 bis 2000 U/Min sollte ca. 0.5 bis 0.6 lt pro Minute oder ca. 1.6 bis 2 dl in 2 Sekunden betragen.
- Bei laufender Motor kann dieser solange in einem Messglas gemessen werden bis das Benzin im Vergaser aufgebraucht ist.

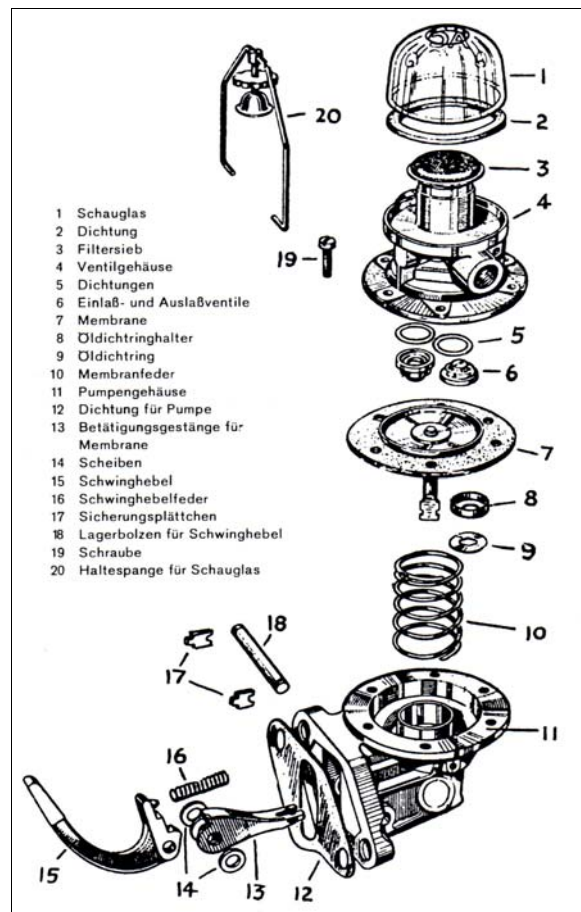
### Reinigen des Filters

- Schauglas-Mutter 1 lösen.
- Bügel 2 zur Seite drehen.
- Schauglas 3 sorgfältig nach oben abheben.
- Filter 4 nach oben entfernen.
- Kontrolle ob Schauglasdichtung 8 in gutem Zustand ist.
- Filter 4 mit sauberem Benzin reinigen.
- Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Schauglasmutter mässig festziehen.
- Motor starten und kontrollieren ob Dichtung einwandfrei und Füllung mit Treibstoff erfolgt.



### Benzinpumpe ausbauen

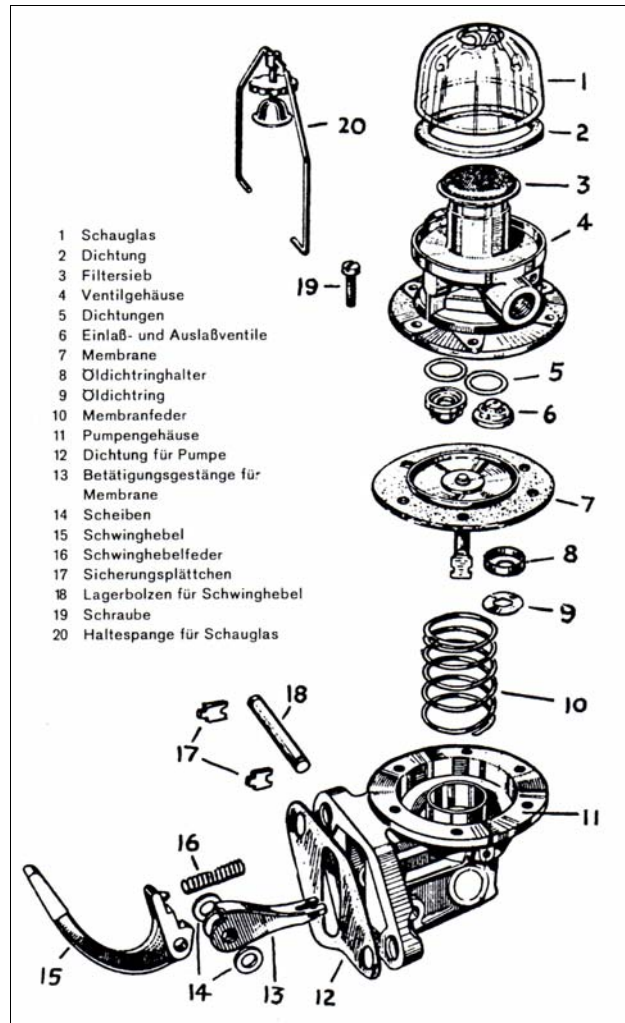
- Das Ausbauen der Benzinpumpe ist nur erforderlich, wenn ein wesentlicher Teil in der Pumpe defekt ist, d.h. der Treibstoff nicht mehr nachgepumpt wird, Einlass- und Auslassleitungen jedoch in Ordnung sind.
- Benzinleitungen an der Pumpe entfernen und auslaufendes Benzin in Becken sammeln.
- Damit kein Schmutz in Pumpe eindringt, die Benzin-Ein- und Auslässe der Pumpe zustopfen.
- Die 2 Befestigungsmuttern am Motor entfernen.
- Pumpe mit Dichtung 12 sorgfältig entfernen.



Detailangaben zu den 3-stelligen Einzelteile-Ziffern sind zu finden im "Parts List, Sunbeam Alpine SERIES I, II, III, IV & V, Publication No. 6600992, Chrysler Overseas Trading Co. Ltd. Rotterdam, February 1965, 5th Issue Lit. 023

### Benzinpumpe zerlegen

- Die Aussenseite der Pumpe möglichst sauber reinigen damit kein Schmutz ins Innere gelangt.
- Die Flansche des oberen und unteren Pumpengehäuse so markieren, dass die beiden Teile wieder gleich zusammengebaut werden können.
- Die 6 Flansch-Schrauben 19 entfernen.
- Den oberen Pumpenteil sorgfältig nach oben abheben. Vorsicht die Membranfeder 10 drückt die Membrane 7 nach oben.
- Die Ventile 5 und 6 im oberen Pumpenteil sind in das obere Gehäuse 4 eingepresst und können mit einem Schraubenzieher heraus gestemmt werden, wobei sie dadurch beschädigt werden und nicht weiter benutzt werden können. Sie sollten daher nur ausgebaut werden, wenn sie wirklich defekt sind und andere einwandfreie Ventile zur Verfügung stehen.
- Eine andere Möglichkeit besteht im Austausch des gesamten oberen Pumpengehäuses oder einer ganzen Benzinpumpe. Die Zerlegung des oberen Pumpenteils ist im Teil "Reinigen des Filters" beschrieben.
- Als Erstes wird beim unteren Pumpenteil die Membrane 7 mit der Membranzugstange entfernt. Dabei ist die Membrane mit Zugstange um 90° zu drehen damit die Zugstange aus dem Schlitz des Hebels 13 entfernt werden kann.
- Membranfeder 10, Öldichtung 9 und Öldichtringhalter 8 herausnehmen.
- Den Schwinghebel 15 in einen Schraubstock mit Alu-Backen spannen.
- Die 2 Sicherungsplättchen 17 entfernen.
- Den Lagerbolzen 18 mit einem Durchschlag herausdrücken.
- Den Schwinghebel 15 zusammen mit dem Betätigungsgestänge 13, den beiden Scheiben 14 und die Schwinghebelfeder 16 entfernen.



Detailangaben zu den 3-stelligen Einzelteile-Ziffern sind zu finden im "Parts List, Sunbeam Alpine SERIES I, II, III, IV & V, Publication No. 6600992, Chrysler Overseas Trading Co. Ltd. Rotterdam, February 1965, 5th Issue Lit. 023

### **Säubern und Kontrolle der Einzelteile**

- Das untere Ventilgehäuse 11, wegen den daran befindlichen Ölresten separat reinigen.
- Alle übrigen Teile gründlich mit Benzin säubern.
- Kontrollieren ob die Membrane 7 weder Spröde noch gebrochen ist.
- Kontrollieren ob der Führungsschlitz am unteren Ende der Membranzugstange.
- Kontrollieren ob Membranfeder 10 weder gebrochen noch lahm ist.
- Kontrollieren ob Schwinghebel 16 weder gebrochen noch lahm ist.
- Defekte oder zweifelhafte Teile ersetzen.

### **Zusammenbau der Benzinpumpe**

- Schwinghebel 15, Betätigungsgestänge für Membrane 13, Abstandscheiben 14 und Lagerbolzen 18 in Gehäuseunterteil 11 einbauen.
- Schwinghebelfeder 16 einbauen.
- Lagerbolzen 18 mit den Sicherungsplättchen 17 sichern und offene Seite verstemmen.
- Öldichtringhalter 8 und Öldichtring 9 sowie Membranfeder 10 in unteres Pumpengehäuse einsetzen.
- Membrane mit Membranzugstange in Gehäuse so einsetzen, dass unteres Ende der Stange in den Schlitz des Betätigungsgestänge für Membrane passt.
- Membrane mit Stange 7 um 90° drehen und kontrollieren, dass eine lose Verbindung mit dem Betätigungsgestänge 13 entstanden ist und die Montagelöcher der Membrane mit jenen des Gehäuses übereinstimmen.
- Falls neue Ventile 6 und Dichtungen 5 eingebaut werden müssen, so sind diese in das obere Gehäuse 4 einzusetzen, dass das Ventil unter dem Einlasskanal und jenes beim Benzinauslass sich in Durchflussrichtung öffnet.
- Die Dichtungen 5 und Ventile 6 sind mit einem 19mm Rohr in deren Vertiefungen einzupressen und an ca. 6 Stellen um die Ventile herum mit einem Körner zu sichern.
- Den Schwinghebel 15 soweit hoch drücken bis die Membrane 7 ungefähr eben mit dem Flansch des unteren Gehäuses 11 ist.
- Das obere Gehäuse so auf das untere aufsetzen, dass die früher angebrachten Markierungen übereinstimmen.
- Sicherstellen, dass die Montagelöcher der 2 Gehäusehälften 4 und 11 sowie der Membrane 7 übereinstimmen.
- Die 6 Montageschrauben 19 soweit eindrehen, dass deren Köpfe leicht in die Vertiefungen des Flansches versinken.
- Schwinghebel 15 stark nach oben drücken und die Schrauben 19 fest anziehen.
- Schauglasdichtung 2, Filter 3, Haltespanne 20 und Schauglas 1 montieren.

### **Benzinpumpe einbauen**

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.
- Sicherstellen, dass Dichtung 12 unversehrt ist.
- Sicherstellen, dass Schwinghebel 15 oberhalb der Exzenternocke im Motor zu liegen kommt.
- Mit den 2 Befestigungsmuttern die Benzinpumpe anschrauben und diese festdrehen.
- Die Benzinleitungen anschliessen.
- Sicherstellen, dass Schauglas richtig montiert ist.

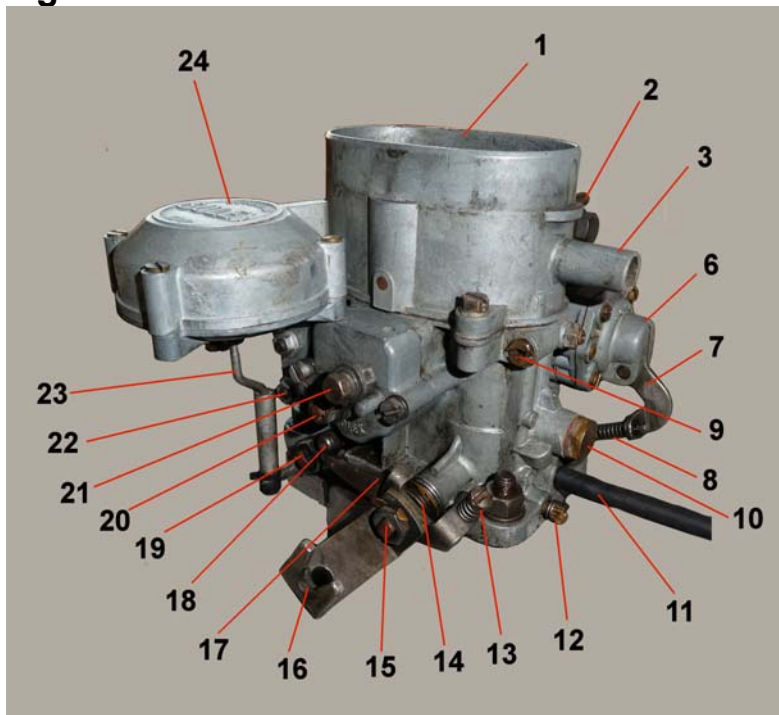
### **Funktion der Benzinpumpe prüfen**

- Den Motor eine Weile laufen lassen und kontrollieren, dass der Benzinspiegel im Schauglas sich über dem Filter befindet.
- Kontrollieren, dass alle Anschlüsse dicht sind.



### 5.3 Solex B32-PAIA/2, Alpine IV

#### Vergaseraufbau



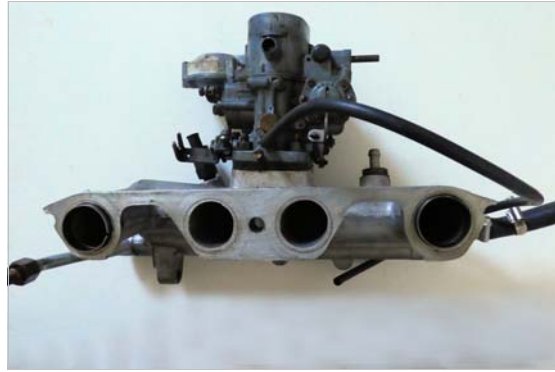
- 1 Ansaugöffnung
- 2 Benzinanschluss
- 3 Abgaseingang
- 6 Beschleunigungspumpe
- 7 Pumpen-Betätigungshebel
- 8 Pumpen-Rückstellfeder
- 9 Leerlaufdüse der Primär-Drossel
- 10 Hauptdüse der Primär-Drossel
- 11 Vakuumanschluss
- 12 Leerlaufgemisch-Schraube
- 13 Leerlauf-Einstellschraube
- 14 Feder der Primär-Drosselklappe
- 15 Achse der Primär-Drosselklappe
- 16 Kupplung zu Gasgestänge
- 17 Mitnehmerhebel
- 18 Mitnehmerbolzen von Sekundär-Drosselklappe
- 19 Achse zu Sekundär-Drosselklappe
- 20 Achse von Chocke-Ventil
- 21 Chocke-Kabelanschluss
- 22 Hauptdüse der Sekundär-Drosselklappe
- 23 Verbindungsstange zu Betätigungsmembrane
- 24 Betätigungsmembrane für Sekundär-Drosselklappe

### 5.3 Solex-Vergaser B32-PAIA/2 Alpine IV

---



Vergaser mit Einlasskrümmer, vorne



Vergaser mit Einlasskrümmer, hinten



Vergaser mit Einlasskrümmer, oben



Vergaser mit Einlasskrümmer, unten



Membrane Sekundär-Drosselklappe



Beschleunigungs-Pumpe



Mitnehmerhebel



Kuplung zu Primär-Drosselklappe



## Vergaser-Beschreibung

Beim Solex B.32.P.A.I.A./2 Vergaser handelt es sich um eine verbesserte Version des Solex B.32.P.A.I.A.S Vergaser, einem Fallstromvergaser mit zwei Ansaugbereichen, wobei die erste Drosselklappe durch das Gaspedal und die zweite bei höherer Motorenleistung durch eine vakuumgesteuerte Membrane betätigt wird.

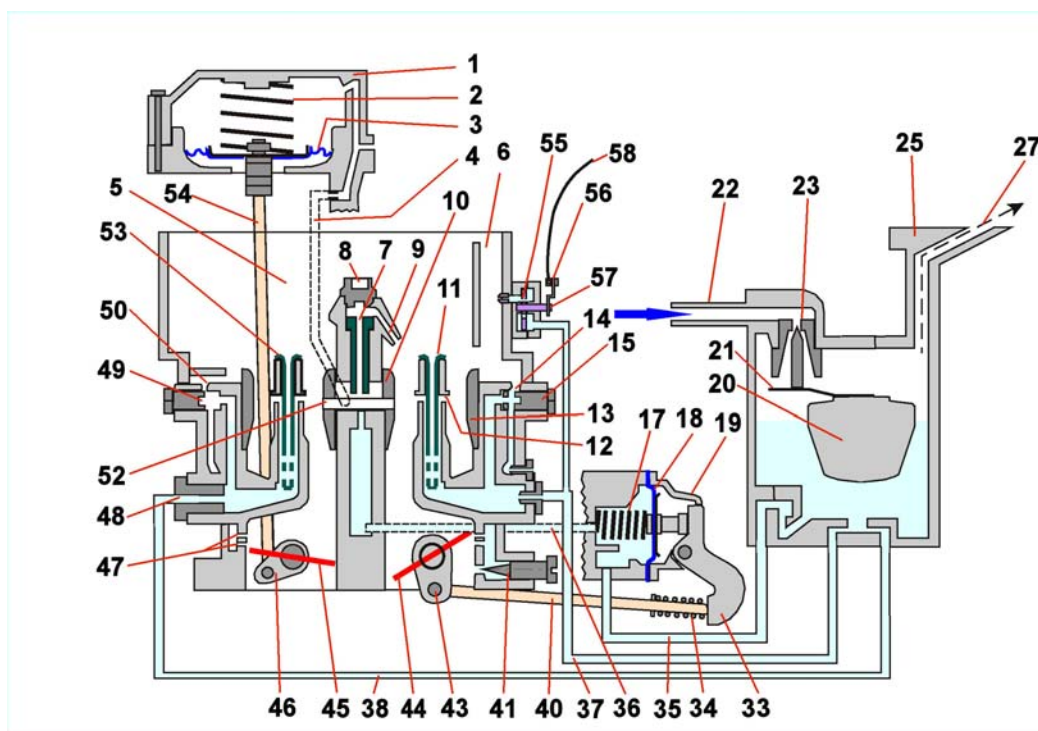
Dieser Vergaser besitzt anstelle einer Drosselklappe ein durch den Chocke gesteuertes Mischungsreicherungs-Drehventil.

Aus dem nachfolgenden Operationsplan ist die Funktion des Vergasers ersichtlich.

## Vergaser-Operationsplan

Engine requirement	Primary Throttle Barrel						Secondary Throttle Barrel	
	Float Chamber	Chocke Valve	Slow-running Jet	Progression Holes	Main Jet	Accelerator Pump	Progression Holes	Main Jet
Engine starting from cold	•	•	•	•	•			
Slow running	•		•					
Light throttle	•		■	■	•			
Acceleration	•				•	•		
Two thirds throttle Secondary throttle opening	•				•		•	
Two third throttle onwards	•				•			•
Acceleration	•				•			•
Deceleration on closed throttle	•		•					

## Prinzipschema des Vergasers



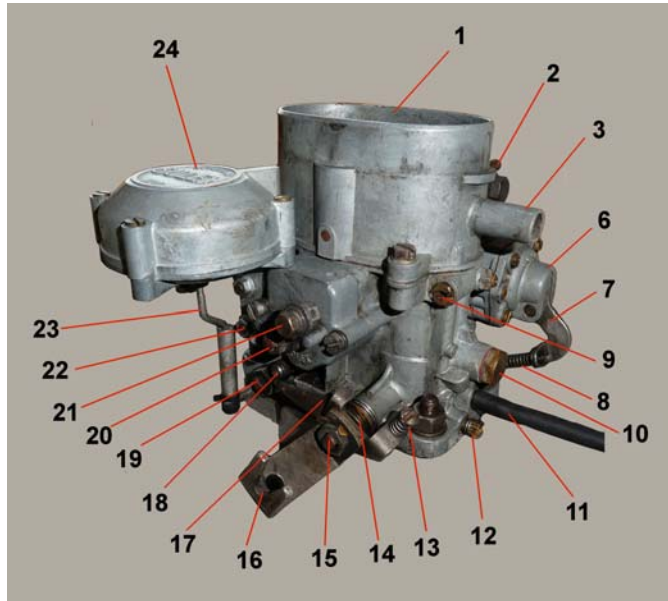
- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Secondary throttle operating unit housing                     | 30 | Floating lever, on primary throttle spindle               |
| 2  | Diaphragm return spring                                       | 31 | Accelerator pump intake valve cover plug                  |
| 3  | Secondary throttle operating diaphragm                        | 32 | Accelerator pump intake non return valve                  |
| 4  | Depression feed passage and passage restrictor                | 33 | Feed passage to accelerator pump                          |
| 5  | Primary and secondary intake area                             | 34 | Accelerator pump operating spring                         |
| 6  | Choke intake area   | 35 | Feed passage to accelerator pump                          |
| 7  | Accelerator pump delivery ball valve                          | 36 | Delivery passage from accelerator pump                    |
| 8  | Accelerator pump delivery assembly                            | 37 | Feed passage to primary barrel main jet                   |
| 9  | Accelerator pump delivery nozzle                              | 38 | Feed passage to secondary barrel main jet                 |
| 10 | Drilling in choke tube connecting to passage 4                | 39 | Slow running mixture volume control screw                 |
| 11 | Primary throttle barrel air correction and emulsion tube      | 40 | Accelerator pump operating rod                            |
| 12 | Primary throttle barrel main spraying orifice                 | 41 | Slow running outlet in primary throttle barrel            |
| 13 | Primary throttle barrel choke tube                            | 42 | By-pass (progression) holes in primary throttle barrel    |
| 14 | Primary throttle barrel pilot jet air bleed                   | 43 | Primary throttle operating lever                          |
| 15 | Primary throttle barrel pilot (Slow running) jet              | 44 | Primary throttle  |
| 16 | Primary throttle barrel main jet                              | 45 | Secondary throttle  |
| 17 | Accelerator pump diaphragm return spring                      | 46 | Secondary throttle operating lever                        |
| 18 | Accelerator pump diaphragm                                    | 47 | Secondary throttle barrel by-pass (progression) holes     |
| 19 | Accelerator pump end connector                                | 48 | Secondary throttle barrel main jet                        |
| 20 | Float   | 49 | Secondary throttle barrel pilot (progression) jet         |
| 21 | Float lever pivot pin   | 50 | Secondary throttle barrel pilot jet air bleed             |
| 22 | Fuel intake connection  | 51 | Secondary throttle barrel choke tube                      |
| 23 | Float needle valve and seat                                   | 52 | Secondary barrel main spraying orifices                   |
| 24 | External air vent to float chamber                            | 53 | Secondary throttle barrel air correction jet and emulsion |
| 25 | Carburetor top body   | 54 | Secondary throttle operating rod                          |
| 26 | Fast idle linkage operating cam and strangler operating lever | 55 | Choke valve disk  |
| 27 | Internal air vent to float chamber tube                       | 56 | Choke cable clamp   |
| 28 | Intermediate lever, throttle fast idle linkage                | 57 | Choke valve shaft   |
|    |   | 58 | Choke cable   |

#### Funktionsbeschreibung des Vergasers

Die Primär-Drosselklappe **15** wird, wie bei einem normalen Vergaser, durch das Gaspedal mechanisch bis zum vollständigen Öffnen betätigt.

Die Sekundär-Drosselklappe **19** wird durch die vakuumbetätigte Mechanik **24** über das Verbindungsgestänge **23** betätigt. Die Mechanik besteht aus einer Membrane, einer Rückstellfeder, einem Gehäuse und einem Verbindungsstück **23**. Eine Bohrung verbindet die Vakuumseite der Mechanik **24** zum Durchgang der beiden Drosselklappenkanäle.

Die Vakuumbetätigung ist also abhängig vom Vakuum im Bereich der Primär-Drosselklappe und nicht vom Vakuum im Einlasskrümmer.



Das Drehen der Sekundär-Drosselklappe **19** wird durch den Mitnehmerhebel **17** während der ersten 2/3 Drehung der Primär-Drosselklappe **15** verhindert. Danach wird die Sekundär-Drosselklappe **19** für eine Betätigung durch das Vakuum im Saugrohr freigegeben. Sobald die Durchströmgeschwindigkeit bei der Primär-Drosselklappe **15** genügend hoch ist, wird ein Vakuum erzeugt, welches für die Betätigung der Sekundär-Drosselklappe **24** genutzt wird. Der Drehbereich der Sekundär-Drosselklappe **24** wird durch die Stellung des Mitnehmerhebels **17** an der Primär-Drosselklappe **15** begrenzt. Sobald die Primär-Drosselklappe **15** unter Ihren 2/3 Drehbereich gelangt wird die Sekundär-Drosselklappe **19** über den Mitnehmerhebel **17** geschlossen. Diese Vorrichtung stellt sicher, dass die Sekundär-Drosselklappe nur dann aktiv ist, wenn dies für den Motor notwendig ist.

Die Arbeitsbereiche des Vergasers können in folgende Teilbereiche aufgeteilt werden:

1. Kaltstart
2. Leerlauf
3. Fahrt bei niedriger Geschwindigkeit
4. schnelle Beschleunigung
5. Fahrt bei voller Geschwindigkeit

Das vorangehende Prinzipschema des Vergasers soll dem Verständnis seines Aufbaues helfen.

### **Benzinkammer**

Das Benzin gelangt durch die Verbindung **22** und durch die Nadelpassage **23** in die Benzinkammer. Die Verschlussnadel **23** wird über den Hebel **21** durch den Schwimmer **20** betätigt und schliesst den Benzinzufluss zur Kammer. Damit wird das Benzinniveau in Kammer automatisch beibehalten. Eine wichtige Voraussetzung für das einwandfrei Funktionieren eines Vergasers. Die Benzinkammer wird über die Verbind **27** belüftet.

### **Arbeitsweise der Sekundär-Drosselklappe**

Die Sekundär-Drosselklappe **45** wird automatisch durch ihre vakuumbetätigte Mechanik gesteuert. Sie besteht aus dem Gehäuse **1**, der Membrane **2** und der Rückstellfeder **3**. Die Vakuummechanik ist über das Gestänge **54** und den Hebel **46** mit der Sekundär-Drosselklappe **45** verbunden.

Die Sekundär-Drosselklappe kann nur öffnen wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

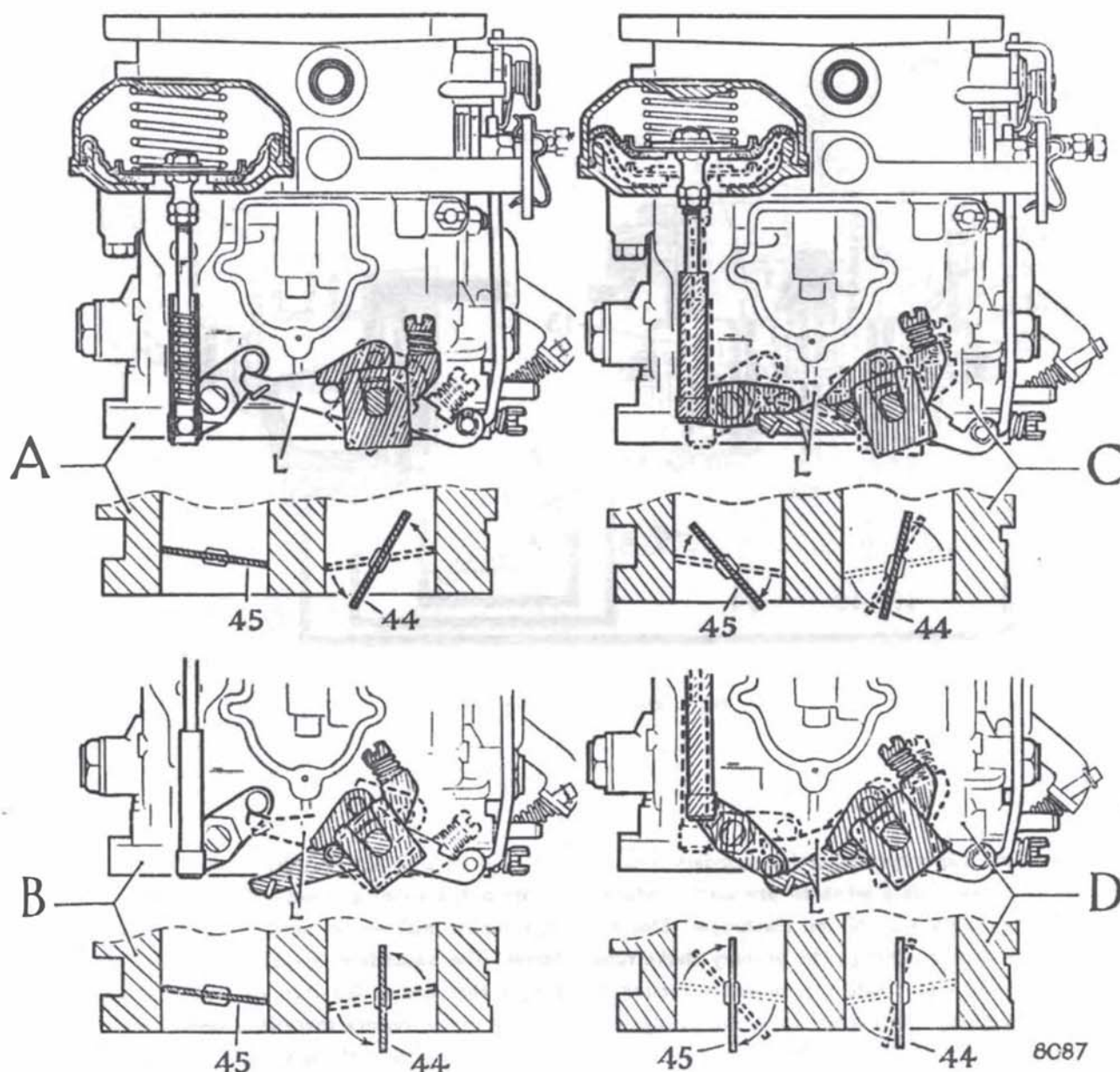
1. Die Primär-Drosselklappe **44** ist mehr als 2/3 geöffnet.
2. Die Luftgeschwindigkeit durch den Durchlass **13** der Primär-Drosselklappe ist hoch genug, sodass ein Unterdruck entsteht, welcher gegenüber dem atmosphärischen Aussendruck die Membrane **3** bewegen kann.

Bei niedriger Motorendrehzahl, jedoch bei belastetem Motor, ist es möglich, dass die Primär-Drosselklappe **44** geöffnet ist, jedoch die Sekundär-Drosselklappe **45** geschlossen bleibt. Dies erfolgt daher, weil die Luftgeschwindigkeit durch die Öffnung **13** der Primär-Drosselklappe **44** zu niedrig ist um ein Vakuum zu erzeugen, welches die Membrane **3** öffnen kann. Dann öffnet die Sekundär-Drosselklappe **45** um jenen Betrag, welcher der Hebel **L** in der nachfolgenden Abbildung zulässt.

Wenn die Sekundär-Drosselklappe **45** weit genug geöffnet ist, wird der Luftfluss im Durchlass **51** erhöht und verstärkt damit den Sog über das Querloch **10**. Dies generiert das notwendige Vakuum, welches erforderlich ist um Membrane **3** zu bewegen und damit die Sekundär-Drosselklappe **45** zu öffnen.

Die Sekundär-Drosselklappe **45** besitzt ihre eigenen Durchlass **51**, Mischrohr **53** Pilotdüse **49** und Luftdüse **50** um ein Gemisch zu erzeugen. Diese Teile funktionieren ähnlich wie bei der Primär-Drosselklappe. Das Sekundär-System ist erforderlich um sicher zu stellen, dass Benzin nur dann in die Sekundär-Luftströmung gelangt, wenn die Sekundär-Drosselklappe **45** geöffnet wird.

Wenn das Gaspedal von seiner Maximal- oder Zweidrittel-Position langsam losgelassen wird, wird die Sekundär-Drosselklappe **45**, sofern sie offen war, durch den federbelasteten Hebel **L** an der Primär-Drosselklappe **44** kontrolliert geschlossen.



A. Primary throttle (44) movement during which secondary throttle is (45) always closed.

B. Primary throttle (44) operating range, when engine speed is too low to provide the necessary suction in the primary throttle choke tube, to

actuate the secondary throttle operating unit.

C. & D. Primary throttle (44) movement needed when sufficient suction exists in the primary choke tube to open the secondary (45) throttle. (C) half-way; (D) fully open.

Fig. 10. Primary and secondary throttle operation



### Arbeitsweise des Chokeventils



Choke-Ventil, Ansicht



Geöffnetes Choke-Ventil



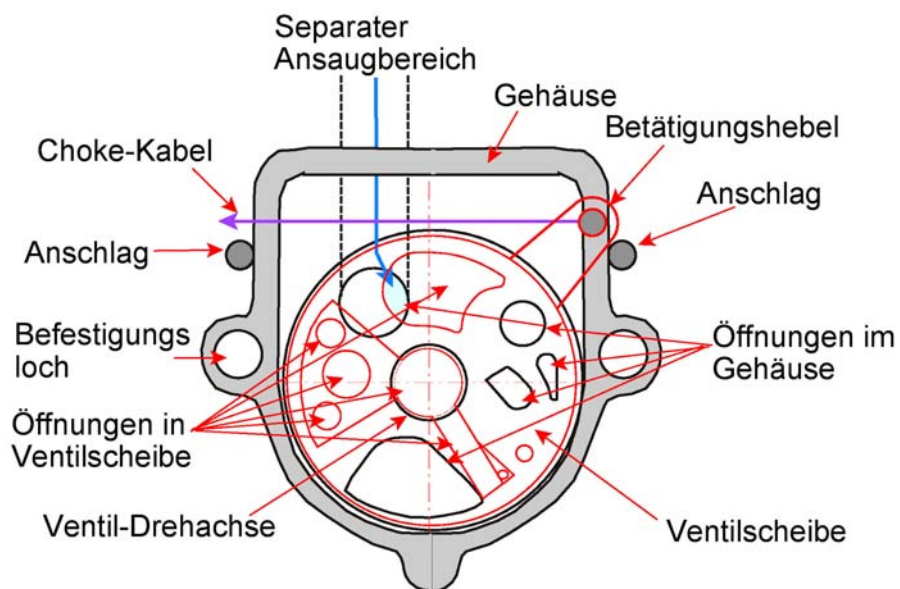
Betätigungshebel



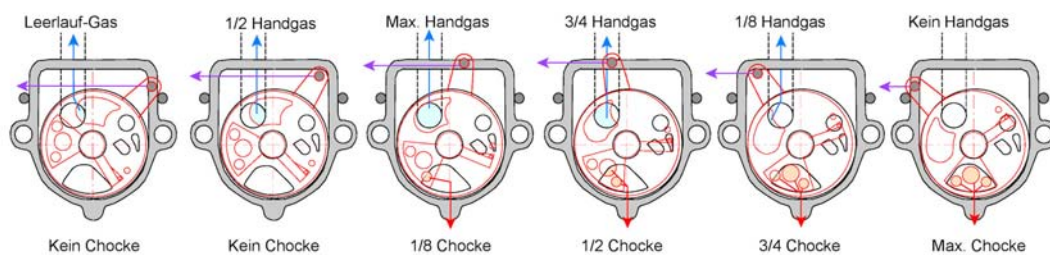
Ventil-Drehteil



Fester Ventilteil



Schematischer Aufbau des Choke-Drehventils



Schematisch dargestellte Funktionsweise des Chocke-Ventils

Nebst den zwei Ansaugbereichen der Primär- und Sekundär-Klappe besitzt das Chocke-Ventil einen eigenen Ansaugbereich.

Das Chocke-Ventil besteht im Wesentlichen aus einer drehbaren Ventilscheibe mit Betätigungshebel und einem im Vergasergehäuse integrierten Ventilgehäuse mit Zugangs- und Abgangsöffnungen.

Eine im Gehäuse hinter der Ventilscheibe eingebaute Rückstellfeder stellt sicher, dass der Hebel der Ventilscheibe im Ruhezustand stets im Uhrzeigersinn gegen den Anschlag rechts gedreht wird.

Durch die Betätigung des Chockes am Armaturenbrett zieht das Chocke-Kabel den Hebel am Chocke-Ventil nach links und dreht damit die Ventilscheibe im Gegenuhrzeigersinn.

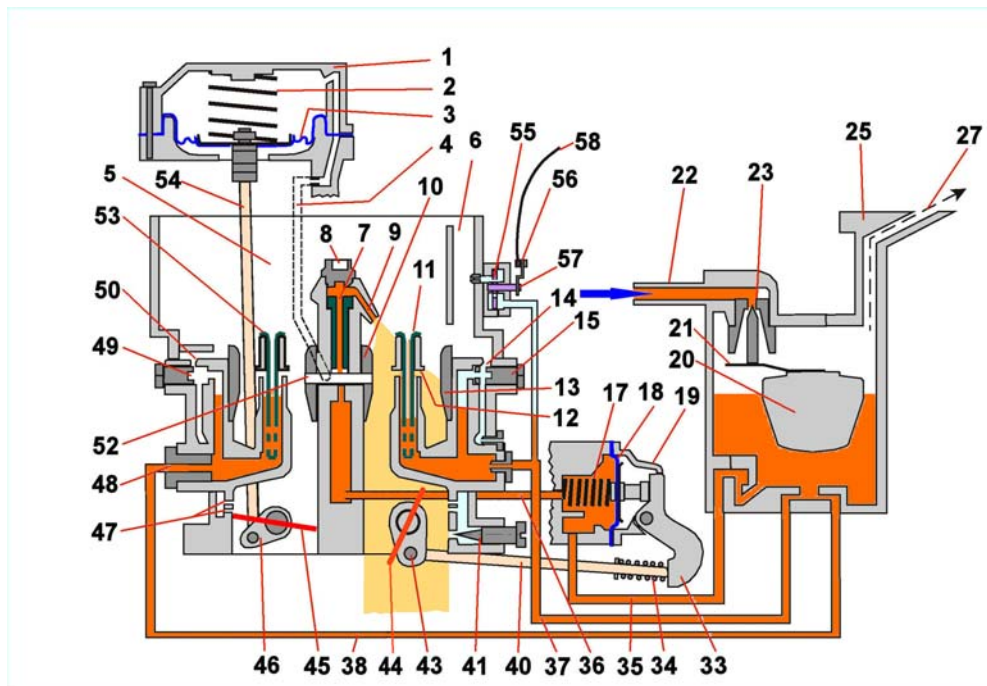
In der Leerlaufstellung spendet das Chocke-Ventil ein angemessenes Gemisch zusätzlich zum Gemisch des Primär-Ansaugbereiches. In den ersten Zweidritteln des Drehbereiches dient das Chocke-Ventil als Handgas. Danach wird über die untere grosse Öffnung der Ventilscheibe ein stets fetteres Gemisch via dem Chocke-Ansaugbereich an den Motor für einen Kaltstart geliefert.

Im Gegensatz zur Chocke-Klappe bei der durch das Drosseln der Luftzufuhr das Gemisch fetter gemacht wird, findet beim Drosselventil keine Drosselung der Luftzufuhr sondern ein Vergrössern der Benzinzufuhr statt. Ein verbesserter Wirkungsgrad wird damit erreicht.

#### Arbeitsweise der Beschleunigungspumpe

Damit ein sofortiges Reagieren des Motors erreicht wird, wenn Primär-Drosselklappe **44** über das Gaspedal plötzlich öffnet wird, ist ein vorübergehendes Beimischen von zusätzlichem Benzin erforderlich. Dieses zusätzliche Benzin wird durch eine mechanische arbeitende Membran-Beschleunigungspumpe eingespiessen, welche über einen kurzen Hebel **40** mit der Achse der Primär-Drosselklappe **44** verbunden ist.

Die Membranrückstellfeder **17** drückt die Membrane **18** nach rechts und Benzin wird von der Benzinkammer **38** in die Beschleunigungspumpe gebracht und durch das Rückschlagventil **32** zurück gehalten.

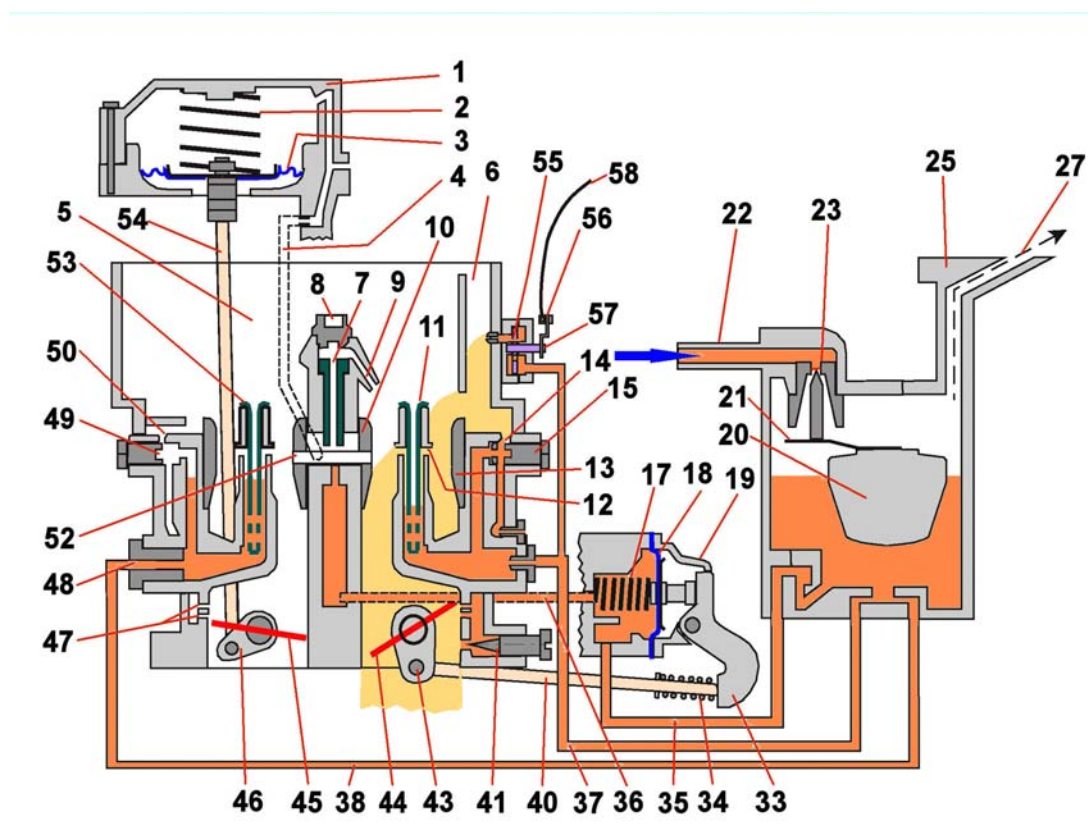


Wenn das Gaspedal herunter gedrückt wird, öffnet die Primär-Drosselklappe **44** und die Feder **34** am Verbindungsstab **40** wird zusammengedrückt. Dies drückt den Pumpenhebel **33** und die Membran **18** nach links und verursacht ein Ausstossen von Benzin über die Düse **9** in den Luftstrom wobei das Rückschlagventil **7** geöffnet wird. Das Beschleunigung-Rückschlagventil **32** befindet sich in der Benzinkammer **38**.

## Arbeitsbereiche des Vergasers beim Fahren

### Normaler Kaltstart

Der Kaltstart erfordert ein sehr reiches Benzin-Luft-Gemisch für den Start und ein sich langsam reduzierendes Gemisch bis der Motor genügend aufgewärmt ist. Dies wird durch das volle Herausziehen des Chokes erreicht. Dabei wird über das Chocke-Kabel **58**, den Chocke-Hebel **56** die Achse **57** und damit die Ventilscheibe **55** so gedreht, dass ein zusätzliches, fettes Gemisch über den Ansaugbereich **59** zu Motor gelangt. Sobald der Motor rund läuft wird der Chocke vollständig zurück gedrückt.



### Kaltstart bei extremer Kälte (Unter -10°C)

Erst das Gaspedal drei mal voll herunter drücken. Dann die Prozedur des normalen Kaltstarts durchführen.

### Leichter Warmstart

Das Gaspedal nur sehr wenig herunter drücken. Auto mit Zündungsschlüssel starten. In den meisten Fällen startet der Motor sofort und die normale Leerlaufdrehzahl wird beim Loslassen des Gaspedals erreicht.

Ist dies nicht der Fall so sollte der Choke zur Hälfte heraus gezogen und der Motor, ohne herabdrücken des Gaspedals gezündet werden. Nach dem Zünden ist der Choke vollständig zurück zu drücken.

### **Start wenn heiss**

Der Chocke sollte auf keinem Fall herausgezogen werden.

Bei einem schwierigen Start sollte das Gaspedal, bei eingeschalteter Zündung, voll aber langsam herunter gedrückt werden. Der Motor sollte dann leicht starten und das Gaspedal muss sofort losgelassen werden um ein unnötiges Hochdrehen des Motors zu vermeiden.

### **Leerlauf**

Befindet sich die Primär-Drosselklappe **44** in der Leerlaufposition so erfolgt die Benzin-Dosierung durch die Leerlaufdüse **15**. Das Benzin gelangt von der Benzin-kammer mit Schwimmer durch Düse **16** in den Primär-Drosselbereich. Das durch die Leerlaufdüse **15** dosierte Benzin-Luft-Gemisch wird durch die kalibrierte Öffnung **14** gesogen.

Gleichzeitig wird die Luft durch die nur wenig geöffnete Primär-Drosselklappe **44** gesogen. Durch die Leerlauf-Justierschraube **39** wird die Menge des Leerlauf-gemisches, welches von der Leerlaufdüse **41** abgegeben wird, eingestellt.

Ein weiteres Öffnen der Primär-Drosselklappe **44** erlaubt den Durchlass von mehr Luft durch den Bypass **42**. Damit gelangt ein zusätzliches Benzin-Luft-Gemisch zur Erhöhung der Drehzahl zum Motor.

### **Beschleunigung auf normale Fahrgeschwindigkeit**

Sobald die Primär-Drosselklappe **44** am Bypass **42** vorbei geöffnet wird, wird die Luftgeschwindigkeit durch den Primär-Durchlass **13** erhöht. Dies veranlasst einen zusätzlichen Sog bei der Spritzdüse **12** im Primärdurchlass. Mehr Benzin wird nun an der Korrekturdüse **11** und an der Hauptdüse **16** vorbei in den Luftstrom gesogen. Dieses Benzin-Luft-Gemisch dient der Beschleunigung des Motors.

### **Fahrt bei niedriger Geschwindigkeit**

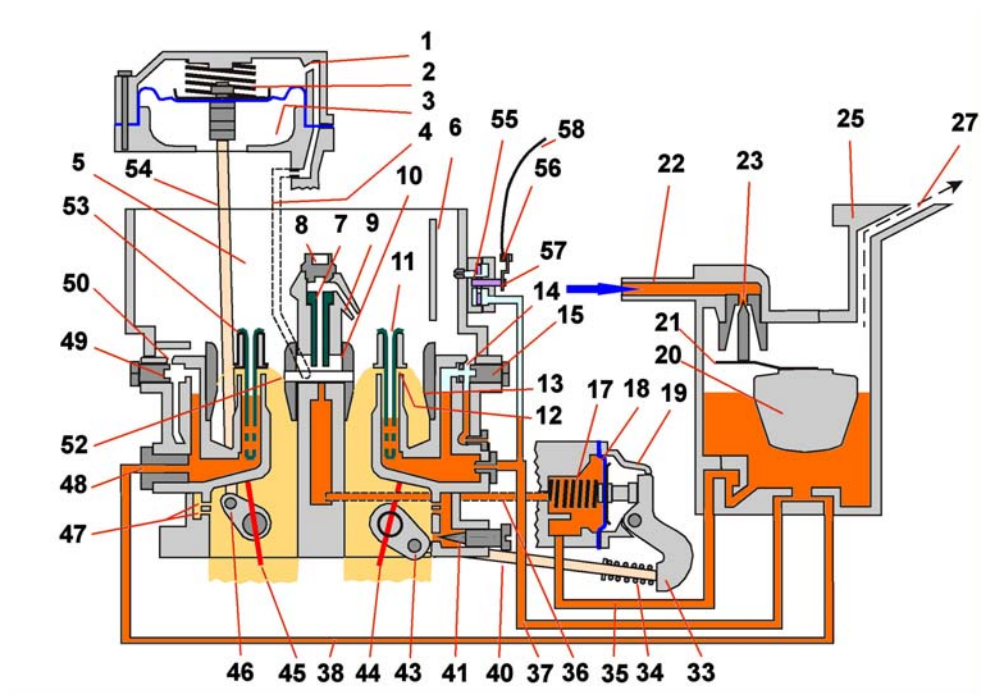
Bei niedriger Geschwindigkeit wird das Luft-Benzingemisch durch die Hauptdüse **16** und die Korrekturdüse **11** im Primär-Drossel-Durchgang **13** generiert. Würde nur die Hauptdüse **16** für die Bereitstellung des Gemisches eingesetzt, so würde ein zu fettes Gemisch bei grosser Öffnung der Primär-Drosselklappe **44** erzeugt sofern die Hauptdüse die richtige Bemessung für eine kleine Drosselöffnung hätte. Deshalb ist die Korrekturdüse **11** erforderlich.

Wenn die Drosselklappe **5** geöffnet wird, steigt die Luftgeschwindigkeit durch den Drosseldurchgang **13** resultierend in einem erhöhten Unterdruck bei der Spritzdüse **12**. Die Spritzdüse **12** ist nun in Aktion. Dabei fliesst das Benzin von der Benzinkammer und wird durch die Hauptdüse **16** dosiert und durch die Korrekturdüse **11** optimiert bevor es in den Luftstrom bei der Spritzdüse **12** gelangt.

Bei erhöhter Motorendrehzahl sinkt das Benzinniveau im Durchgangsbereich und zusätzliche Löcher für den Benzinaustritt werden frei. Auf diese Weise wird die Menge des Luft-Benzin-Gemisches vergrössert und es passt sich den Fahrbedingungen an.



Diese Fahrkonditionierung erfolgt während den ersten 2/3 der Primär-Drossel-Öffnung. Die Sekundär-Drossel ist noch immer im geschlossenen Zustand blockiert.



#### Fahrt bei voller Geschwindigkeit

Nachdem die Primär-Drosselklappe **44** 2/3 geöffnet wurde kann im Primärbereich **13** nicht mehr genügend Luft-Benzingemisch für eine weitere Erhöhung der Motorenleistung geliefert werden. Deshalb kommt nun die Sekundär-Drosselklappe **45** zum Einsatz.

Die Sekundär-Drosselklappe **45** ermöglicht nun den Durchsatz eines Luft-Benzin-Gemisches durch den Sekundär-Drosselklappendurchgang **51** und das Einspritzen von Benzin. Dies erfolgt erst durch die Bypassdüse **47** und danach durch die Spritzdüse **52**. Auf diese Art wird im letzten Drittel des Arbeitsbereichs die richtige Menge des Luft-Benzin-Gemisches für hohe Motorenleistungen bereit gestellt.

#### Fehlerdiagnose

Sofern Probleme im Vergasers unwahrscheinlich erscheinen, können folgende Kontrollen durchzuführen:

##### Zündung-System

- Kontrolle des Zündkerzen-Zustandes. Zündkerzen reinigen, Elektrodenabstand kontrollieren und einstellen.
- Zustand der Zündkabel und ihr korrekter Anschluss kontrollieren.
- Zustand und Unterbrecherabstand im Zündverteiler kontrollieren.
- Sicherstellen, dass Zentrifugal- und Vakuum-Funktion im Zündverteiler richtig funktioniert.
- Zündwinkel mit Stroboskope kontrollieren und richtig einstellen.

### **Benzin-System**

- Kontrolle der richtigen Versorgung des Vergasers mit Benzin.
- Sicherstellen, dass Förderdruck der Benzinpumpe korrekt ist.
- Kontrolle auf Undichtigkeit beim Einlasskrümmer- und Vergaserflansch.
- Sicherstellen, dass Vergaserfilter korrekt montiert ist und keine Lufteinlassbehinderung besteht.
- Sicherstellen, dass Wasserdurchfluss im Einlasskrümmer i.O. ist.

### **Kompression**

- Ventilspiel kontrollieren und Kompression messen.
- Kontrolle ob ein Ventil nicht festklemmt.

### **Auspuffsystem**

- Kontrolle ob Auspuffsystem i.O. ist.

## **Kontrolle der Vergaser-Funktion**

### **Hoher Benzinverbrauch**

- Stelle sicher, dass alle Motoreinstellungen i.O. sind.
- Allfällige Leckagen beseitigen.
- Sicherstellen, dass Schwimmernadel im Vergaser richtig funktioniert.
- Falsche Düsen ersetzen.
- Chocke-Kabelbefestigung korrigieren

### **Ungenügende Maximalgeschwindigkeit**

- Primär-Drosselklappe **44** so einstellen, dass sie vollständig öffnet.
- Primär-Drosselklappe **44** manuell voll offen halten und sicherstellen, dass sich die Sekundär-Drosselklappe **45** bei niedrigen und höheren Temperaturen leicht bewegen lässt.
- Anschlagsschraube der Sekundär-Drosselklappe richtig einstellen.
- Sicherstellen, dass Vakuum-Membrane **3** und der Vakuumanschluss **4** i.O. ist.
- Sicherstellen, dass Düsen die vorgeschriebene Grösse haben und nicht verstopft sind.

### **Fehlerhafter Leerlauf**

- Leerlauf wie später erklärt, richtig einstellen.
- Leerlaufdüse **15** entfernen und reinigen
- Leerlaufkanäle reinigen
- Abluftregulator beim Zylinderkopf entfernen, zerrlegen und reinigen.
- Undichtigkeit an den Flanschen entfernen,
- Schliessanschlag richtig einstellen.

### **Flachstelle bei kleiner Primär-Drosselklappen-Öffnung**

- Leerlaufdrehzahl genügen hoch einstellen.
- Bypasslöcher **42** reinigen.
- Die Sekundär-Drosselklappe Geschlossenstellung korrekt einstellen.

### **Flachstelle bei grösserer Primär-Drosselklappen-Öffnung**

- Sicherstellen, dass Sekundär-Drosselklappe leichtgängig ist.
- Durchgang in den Bypasslöcher **47** reinigen.
- Sekundär-Drosselklappe reparieren.

### **Schlechte Beschleunigung**

- Kontrolle, dass kleiner Sicherungsring **40** richtig eingesetzt ist.
- Beschleunigungspumpe kontrollieren und reparieren.

### **Startschwierigkeiten wenn kalt**

- Chocke-Bedienung korrekt einstellen.
- Chocke-Kabel in Mantel mit dünnem Öl schmieren.
- Sicherstellen, dass Chocke-Ventilachse sich leicht drehen lässt.
- Chocke-Rückstellfeder ersetzen.

## **Einstellarbeiten**

### **Einzig möglichen Einstellungen**

- Leerlaufgemisch
- Leerlaufdrehzahl
- Chocke-Kabel-Einstellung
- Geschlossenposition der Sekundär-Drosselklappe
- Bedienungstange der Sekundär-Drosselklappe
- Primär-Drosselklappe schneller Leerlauf
- Federspannung der Chocke-Klappe-Rückstellfeder
- Primär-Drosselklappe Vollaufstellung bei niedergedrücktem Gaspedal

### **Einstellen der Leerlaufdrehzahl**

- Die Leerlaufeinstellschraube **12** im Uhrzeigersinn drehen um Drehzahl zu erhöhen und in Gegenuhrzeigerrichtung um sie zu verringern bis eine Drehzahl von ungefähr 950 U / Min erreicht wird.

### **Einstellen des Leerlaufgemisches**

- Erst Leerlaufdrehzahl einstellen.
- Eine Drehung der Leerlaufgemischschraube **11** im Uhrzeigersinn verringert das Gemisch; im Gegenuhrzeigersinn wird es angereichert.
- Leerlaufgemisch so weit im Uhrzeigersinn drehen bis der Motor einwandfrei läuft. oder
- Leerlaufgemischschraube **11** im Uhrzeigersinn drehen bis Motor anfängt unrund zu laufen. Danach die Leerlaufgemischschraube **11** im Gegenuhrzeigersinn drehen bis der Motor wieder rund läuft.
- Falls erforderlich die Leerlaufdrehzahl wieder auf 950 U / Min einstellen.

#### **Einstellen des Choke-Zuges**

- Der Choke-Zug sollte so eingestellt sein, dass wenn der Choke-Griff 3 mm vom Armaturenbrett entfernt ist, der Betätigungshebel am Vergaser am hinteren Anschlag ansteht.

#### **Anschlag der Sekundär-Drosselklappe**

- Sehr wichtige Einstellung, da sie den Einsatz der Sekundär-Drosselklappe verhindert wenn nur die Primär-Drosselklappe benötigt wird. Ausserdem wird sichergestellt, dass die Sekundär-Drosselklappe im richtigen Moment sich frei bewegen kann. Für die Einstellung muss der Vergaser entfernt werden.
- Vergaser entfernen und Aussen reinigen. Schmutzbelag in den Durchgängen der Drosselklappen entfernen.
- Verbindungsstück **54 / 46** entfernen.
- Durch das Einfügen eines kurzen 12 mm Rundstabes zwischen der geöffneten Primär-Klappe und dem Primär-Durchlass, die Primär-Drosselklappe **44** in die vollständig geöffnete Position bringen.
- Den Sekundär-Klappen-Stop (siehe Abbildung 12) so justieren, dass auf beiden Seiten ihres Durchmessers rechtwinklig zur Drosselachse ein 0.05 mm Abstand zwischen der Drosselplatte und dem Durchlass entsteht. Dazu eine Tastlehre benutzen. Bei Abweichungen die Klappe durch Lösen ihrer Befestigungsschrauben neu einstellen.
- Vergaser wieder einbauen.

#### **Sekundär-Drosselklappen Verbindungsstange**

- Wenn die Sekundär-Drosselklappe geschlossen ist und die Membrane sich am unteren Ende ihre Bewegung befindet, ist auf der Seite der Membrane die Kugelpfanne so einzustellen, dass sie zur Kugel ausgerichtet ist.

#### **Schnelle Leerlaufposition der Primär-Klappe**

Methode 1: Mit befestigtem Vergaser

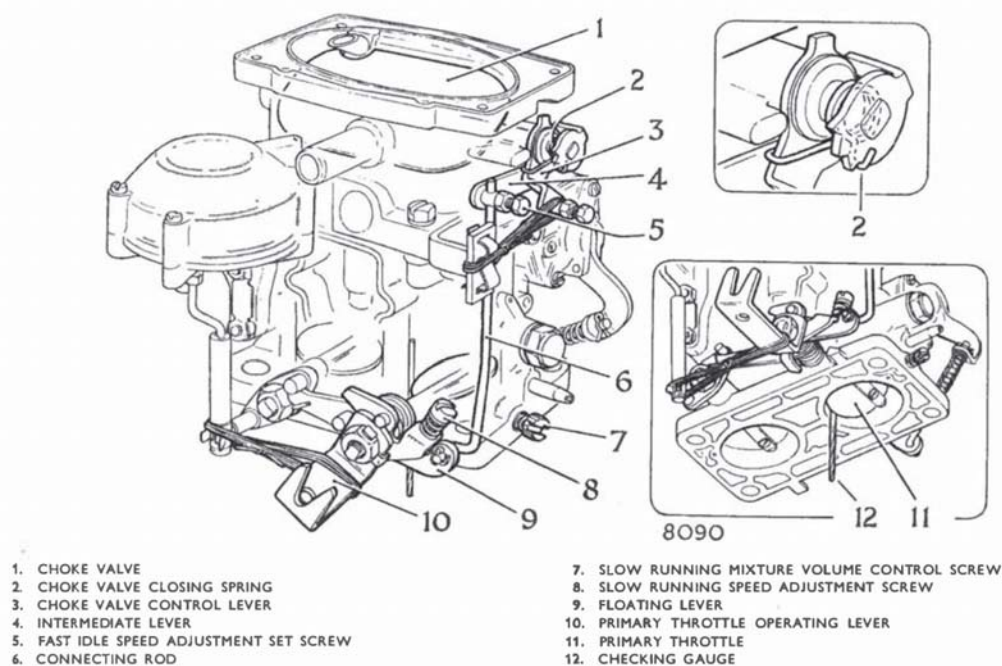


Fig. 13. Primary throttle fast idle adjustment and strangler valve return spring adjustment

- An Hebel **4** die Fixierschraube **5** der Verbindungsstange **6** lösen.
- Die Leerlauf-Justier-Schraube **8** soweit herausschrauben bis ein Abstand zwischen ihr und dem Anschlag entsteht.
- Die Klappe kräftig schliessen und die Leerlauf-Justier-Schraube **8** soweit herein drehen bis sie ihren Anschlag gerade noch berührt.
- Die Leerlauf-Justier-Schraube **8** weitere 4 1/2 Umdrehungen herunter drehen.
- Den Chocke vollständig heraus ziehen und sicherstellen, dass der Hebel **3** an seinem Anschlag ansteht.
- Die Verbindungsstange **6** so leicht anheben, sodass sein freies Ende **9** gerade noch die Unterseite des Klappenhebels, welche die Leerlauf-Justier-Schraube **8** enthält, berührt. Damit wird erreicht, dass bei voll heraus gezogenem Chocke die Primär-Klappe sich in der korrekten Stellung befindet.
- Den Chocke voll zurück schieben.
- Die Leerlauf-Justier-Schraube **8** so einstellen, dass Leerlaufdrehzahl erreicht wird.

#### Rückstellkraft der Drosselventil-Feder

- Für die kältesten Startbedingungen sollte das gebogene Ende der Rückstellfeder **2** sich im V-Einschnitt befinden, damit sich die leichteste Öffnungsbewegung für die Drosselklappe ergibt. Bei extrem kalten Wetterbedingungen kann der Eingriff verschoben werden, sodass die erforderliche Kraft zum Öffnen der Drosselklappe erhöht wird.

#### Primär-Drosselklappen und Gaspedal-Stellung

- Einstellung so durchführen, dass die Primär-Drosselklappe voll geöffnet ist, wenn das Gaspedal sich ca. 25 mm vom seinem Anschlag am Boden befindet.
- Wichtig: Wenn die Primär-Drosselklappe nicht vollständig geöffnet werden kann, so kann dies ein vollständiges Öffnen der Sekundär-Drosselklappe verhindern.

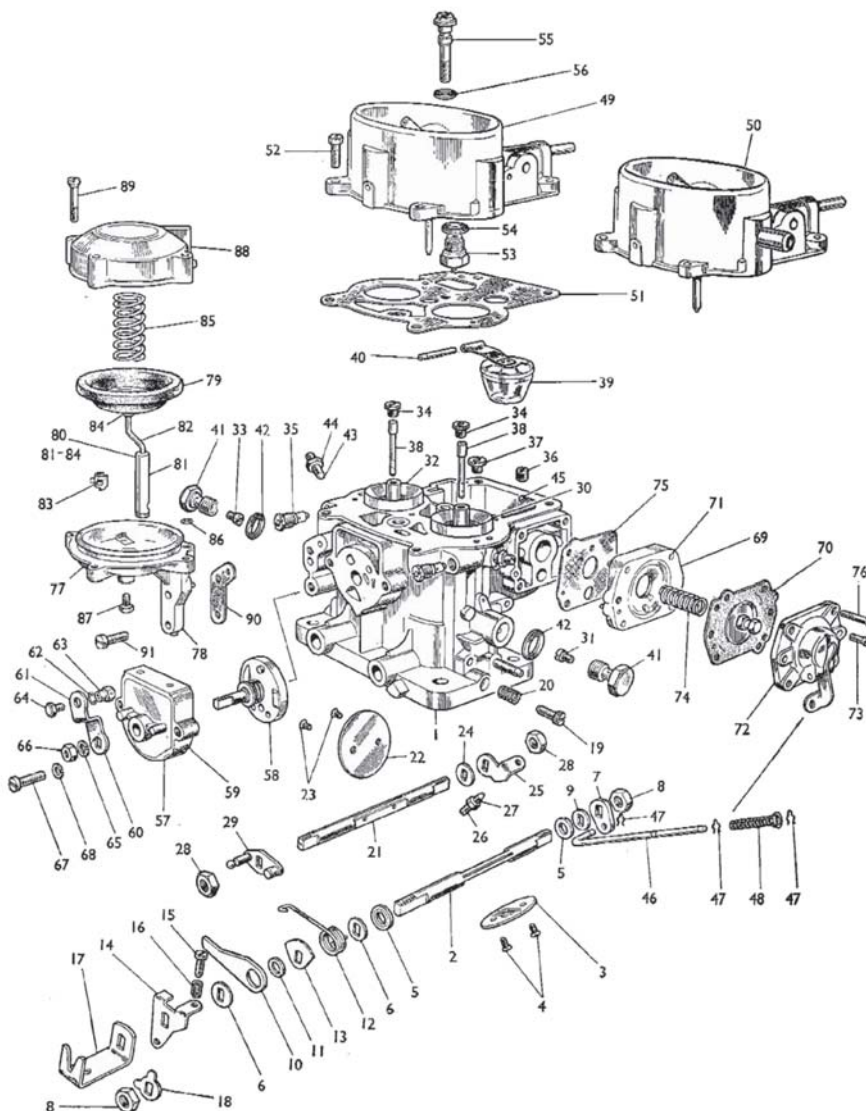


## Reinigen des Vergasers

Siehe nachfolgende Abbildung.

- Die Düsen, Durchströmbereiche sowie die Benzinkammer können ohne dass der Vergaser entfernt wird.
- Vergaserfilter entfernen.
- Den Sicherungsring **29** am unteren Ende der Verbindung **23** am unteren ende Entfernen.
- Den oberen Teil des Vergasers entfernen.
- Die zugänglichen Teile mit Benzin reinigen.

## Vergaser Solex B32 P.A.I.A. /2 Einzelteile



Detailangaben zu den 3-stelligen Einzelteile-Ziffern sind zu finden im "Parts List, Sunbeam Alpine SERIES I, II, III, IV & V, Publication No. 6600992, Chrysler Overseas Trading Co. Ltd. Rotterdam, February 1965, 5th Issue Lit. 023

## 5.4 Solex Duplex Vergaser B-32.P.A.I.A.S, Rapier IV

### Vergaser-Aufbau

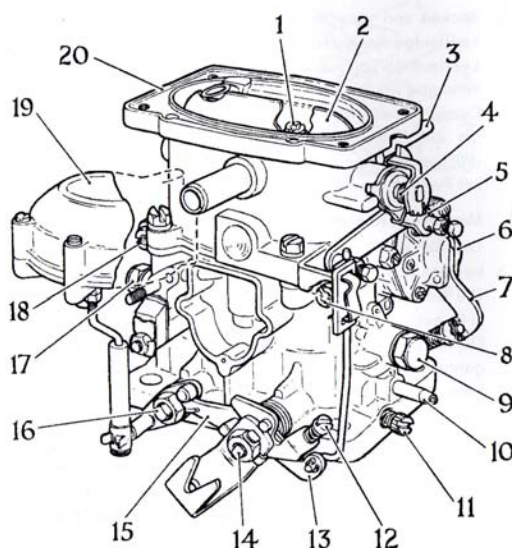


Abb. 46

Außenansicht des

Solex-B.32.P.A.I.A.S.-Vergasers

1 Befestigungsschraube für Ver-

gaseroberteil und Pumpendüse

2 Luftklappe

3 Kraftstoffeinlaßanschluß

4 Schließfeder für Luftklappe

5 Luftklappenhebel

6 Beschleunigungspumpe

7 Pumpenbetätigungshebel

8 Leerlaufdüse der Primär-

drosselbohrung

9 Hauptdüse der Primärdrossel-

klappenbohrung

10 Unterdruckanschluß

11 Leerlaufgemischschraube

12 LeerlaufEinstellschraube

13 Hebel für Schnelleerlauf

14 Primärdrosselklappe

15 Mitnehmerhebel

16 Sekundärdrosselklappe

17 Hauptdüse der Sekundär-

drosselbohrung

18 Übergangsdüse für Sekundär-

drosselbohrung

19 Betätigungsdose für Sekundär-

drosselbohrung

20 Vergaseroberteil und Schwimm-

merkammer

Solex-Duplex-Vergaser B.32-P.A.I.A.S  
Sunbeam Alpine IV

Detailangaben zu den 3-stelligen Einzelteile-Ziffern sind zu finden im "Parts List, Sunbeam Alpine SERIES I, II, III, IV & V, Publication No. 6600992, Chrysler Overseas Trading Co. Ltd. Rotterdam, February 1965, 5th Issue Lit. 023

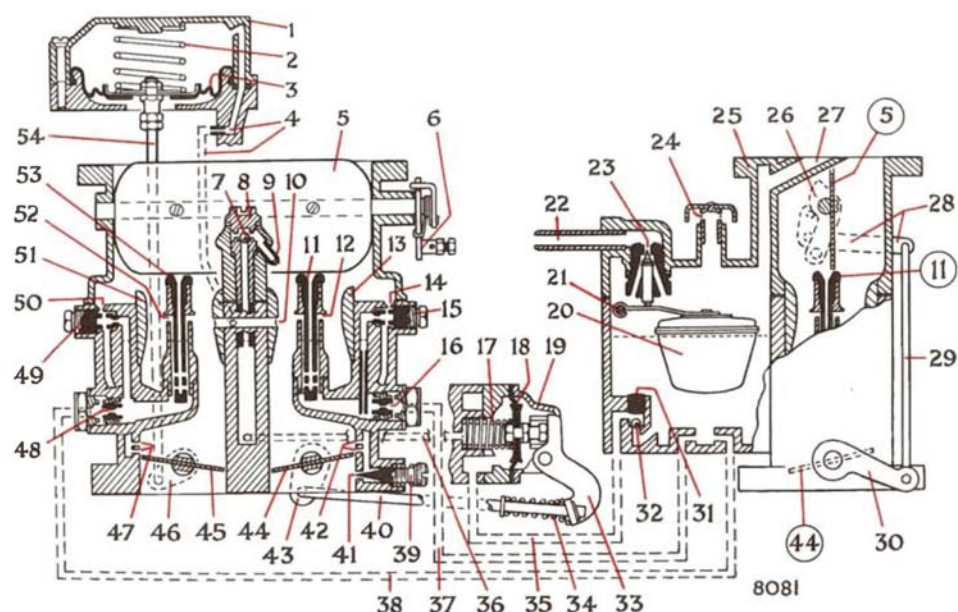
### Vergaser-Beschreibung

Beim Solex B.32.P.A.I.A.S Vergaser handelt es sich um einen Fallstromvergaser mit zwei Düsen, wobei die erste Drosselklappe durch das Gaspedal und die zweite bei höherer Motorenleistung durch eine vakuumgesteuerte Membrane betätigt wird. Aus dem nachfolgenden Operationsplan ist die Funktion des Vergasers ersichtlich.

### Vergaser-Operationsplan

	Primary Throttle Barrel						Secondary Throttle Barrel	
	Float Chamber	Choke Valve	Slow-running Jet	Progression Holes	Main Jet	Accelerator Pump	Progression Holes	Main Jet
Engine starting from cold	●	●	●	●	●			
Slow running	●		●					
Light throttle	●		■	■	●			
Acceleration	●				●	●		
Two thirds throttle Secondary throttle opening	●				●		●	
Two third throttle onwards	●				●			●
Acceleration	●				●			●
Deceleration on closed throttle	●		●					

## Prinzipschema des Solex Vergasers B.32.P.A.I.A.S



- |   |  |
|---|--|
| 1. SECONDARY THROTTLE OPERATING UNIT HOUSING                      | 28. INTERMEDIATE LEVER—THROTTLE FAST IDLE LINKAGE                  |
| 2. DIAPHRAGM RETURN SPRING  | 29. CONNECTING ROD—THROTTLE FAST IDLE LINKAGE                      |
| 3. SECONDARY THROTTLE OPERATING DIAPHRAGM                         | 30. FLOATING LEVER—ON PRIMARY THROTTLE SPINDLE                     |
| 4. DEPRESSION FEED PASSAGE AND PASSAGE RESTRICTOR                 | 31. ACCELERATOR PUMP INTAKE VALVE COVER PLUG                       |
| 5. STRANGLER VALVE  | 32. ACCELERATOR PUMP INTAKE NON-RETURN BALL VALVE                  |
| 6. STRANGLER VALVE OPERATING LEVER                                | 33. ACCELERATOR PUMP OPERATING LEVER                               |
| 7. ACCELERATOR PUMP DELIVERY BALL VALVE                           | 34. ACCELERATOR PUMP OPERATING SPRING                              |
| 8. ACCELERATOR PUMP DELIVERY ASSEMBLY                             | 35. FEED PASSAGE TO ACCELERATOR PUMP                               |
| 9. ACCELERATOR PUMP DELIVERY NOZZLE                               | 36. DELIVERY PASSAGE FROM ACCELERATOR PUMP                         |
| 10. DRILLING IN CHOKE TUBE CONNECTING TO PASSAGE 4                | 37. FEED PASSAGE TO PRIMARY BARREL MAIN JET                        |
| 11. PRIMARY THROTTLE BARREL AIR CORRECTION JET AND EMULSION TUBE  | 38. FEED PASSAGE TO SECONDARY BARREL MAIN JET                      |
| 12. PRIMARY THROTTLE BARREL MAIN SPRAYING ORIFICES                | 39. SLOW RUNNING MIXTURE VOLUME CONTROL SCREW                      |
| 13. PRIMARY THROTTLE BARREL CHOKE TUBE                            | 40. ACCELERATOR PUMP OPERATING ROD                                 |
| 14. PRIMARY THROTTLE BARREL PILOT JET AIR BLEED                   | 41. SLOW RUNNING OUTLET IN PRIMARY THROTTLE BARREL                 |
| 15. PRIMARY THROTTLE BARREL PILOT (SLOW RUNNING) JET              | 42. BY-PASS (PROGRESSION) HOLES IN PRIMARY THROTTLE BARREL         |
| 16. PRIMARY THROTTLE BARREL MAIN JET                              | 43. PRIMARY THROTTLE OPERATING LEVER                               |
| 17. ACCELERATOR PUMP DIAPHRAGM RETURN SPRING                      | 44. PRIMARY THROTTLE   |
| 18. ACCELERATOR PUMP DIAPHRAGM                                    | 45. SECONDARY THROTTLE   |
| 19. ACCELERATOR PUMP END COVER                                    | 46. SECONDARY THROTTLE OPERATING LEVER                             |
| 20. FLOAT   | 47. SECONDARY THROTTLE BARREL BY-PASS (PROGRESSION) HOLES          |
| 21. FLOAT LEVER PIVOT PIN   | 48. SECONDARY THROTTLE BARREL MAIN JET                             |
| 22. FUEL INTAKE CONNECTION  | 49. SECONDARY THROTTLE BARREL PILOT (PROGRESSION) JET              |
| 23. FLOAT NEEDLE VALVE AND SEAT                                   | 50. SECONDARY THROTTLE BARREL PILOT JET AIR BLEED                  |
| 24. EXTERNAL AIR VENT TO FLOAT CHAMBER                            | 51. SECONDARY THROTTLE BARREL CHOKE TUBE                           |
| 25. CARBURETTOR TOP BODY  | 52. SECONDARY BARREL MAIN SPRAYING ORIFICES                        |
| 26. FAST IDLE LINKAGE OPERATING CAM AND STRANGLER OPERATING LEVER | 53. SECONDARY THROTTLE BARREL AIR CORRECTION JET AND EMULSION TUBE |
| 27. INTERNAL AIR VENT TO FLOAT CHAMBER                            | 54. SECONDARY THROTTLE OPERATING ROD                               |

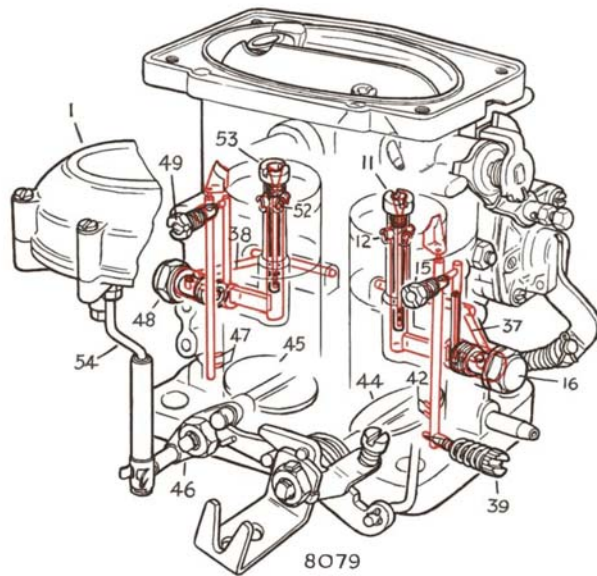
Detailangaben zu den 3-stelligen Einzelteile-Ziffern sind zu finden im "Parts List, Sunbeam Alpine SERIES I, II, III, IV & V, Publication No. 6600992, Chrysler Overseas Trading Co. Ltd. Rotterdam, February 1965, 5th Issue Lit. 023

## Funktionsbeschreibung des Vergasers

Die Primär-Drosselklappe **44** wird, wie bei einem normalen Vergaser, durch das Gaspedal mechanisch bis zum vollständigen Öffnen betätigt.

Die Sekundär-Drosselklappe **45** wird durch die vakuumbetätigte Mechanik **1** betätigt. Diese besteht aus einer Membrane, einer Rückstellfeder, einem Gehäuse und einem Verbindungsstück **54**. Eine Bohrung verbindet die Vakuumseite der Mechanik **1** mit zum Durchgang der beiden Drosselklappenkanäle.

Die Vakuumbetätigung ist also abhängig vom Vakuum im Bereich der Primär-Drosselklappe und nicht vom Vakuum im Einlasskrümmer.



Das Drehen der Sekundär-Drosselklappe **45** wird durch den Hebel **55** während der ersten 2/3 Drehung der Primär-Drosselklappe **44** verhindert. Danach wird die Sekundär-Drosselklappe **45** für eine Betätigung durch das Vakuum im Saugrohr. Sobald die Durchströmgeschwindigkeit bei der Primär-Drosselklappe **44** genügen hoch ist, wird ein Vakuum erzeugt, welches für die Betätigung der Sekundär-Drosselklappe **46** genutzt wird. Der Drehbereich der Sekundär-Drosselklappe **46** wird durch die Stellung des Hebels **55** an der Primär-Drosselklappe **44** begrenzt. Sobald die Primär-Drosselklappe unter Ihren 2/3 Drehbereich gelangt wird die Sekundär-Drosselklappe über den Hebel **55** geschlossen. Diese Einrichtung stellt sicher, dass die Sekundär-Drosselklappe nur dann aktiv ist, wenn dies für den Motor notwendig ist.

Die Arbeitsbereiche des Vergasers können in folgende Teilbereiche aufgeteilt werden:

- Kaltstart
- Leerlauf
- Fahrt bei niedriger Geschwindigkeit
- schnelle Beschleunigung
- Fahrt bei voller Geschwindigkeit

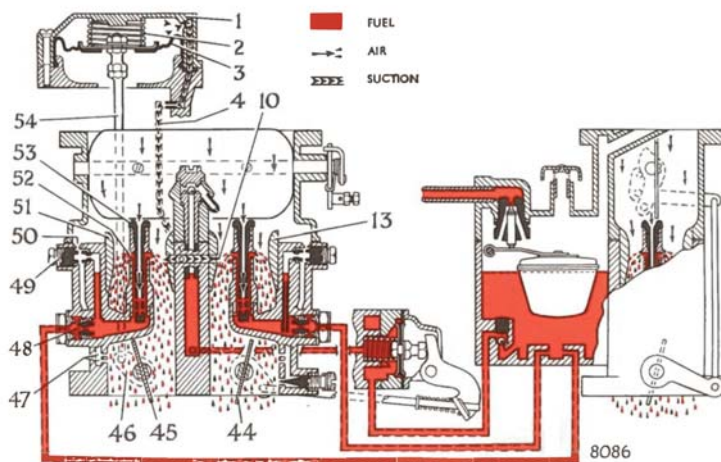
Das nachfolgende Prinzipschema des Vergasers soll dem Verständnis seines Aufbaues helfen.



### Benzinkammer

Das Benzin gelangt durch die Verbindung **22** und durch die Nadelpassage **23** in die Benzinkammer. Die Verschlussnadel **23** wird über den Hebel **21** durch den Schwimmer **20** betätigt und schliesst den Benzinzufluss zur Kammer. Damit wird das Benzinniveau in Kammer automatisch beibehalten. Eine wichtige Voraussetzung für das einwandfrei Funktionieren eines Vergasers. Die Benzinkammer wird über die Verbind **27** belüftet.

### Arbeitsweise der Sekundär-Drosselklappe



Die Sekundär-Drosselklappe **45** wird automatisch durch ihre vakuumbetätigte Mechanik gesteuert. Sie besteht aus dem Gehäuse **1**, der Membrane **2** und der Rückstellfeder **3**. Die Vakuummechanik ist über das Gestänge **54** und den Hebel **46** mit der Sekundär-Drosselklappe **45** verbunden.

Die Sekundär-Drosselklappe kann nur öffnen wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

1. Die Primär-Drosselklappe **44** ist mehr als 2/3 geöffnet.
2. Die Luftgeschwindigkeit durch den Durchlass **13** der Primär-Drosselklappe ist hoch genug, sodass ein Unterdruck entsteht, welcher gegenüber dem atmosphärischen Aussendruck die Membrane **3** bewegen kann.

Bei niedriger Motorendrehzahl, jedoch bei belastetem Motor, ist es möglich, dass die Primär-Drosselklappe **44** geöffnet ist, jedoch die Sekundär-Drosselklappe **45** geschlossen bleibt. Dies erfolgt daher, weil die Luftgeschwindigkeit durch die Öffnung **13** der Primär-Drosselklappe **44** zu niedrig ist um ein Vakuum zu erzeugen, welches die Membrane **3** öffnen kann. Dann öffnet die Sekundär-Drosselklappe **45** um jenen Betrag, welcher der Hebel **L** in der nachfolgenden Abbildung zulässt.

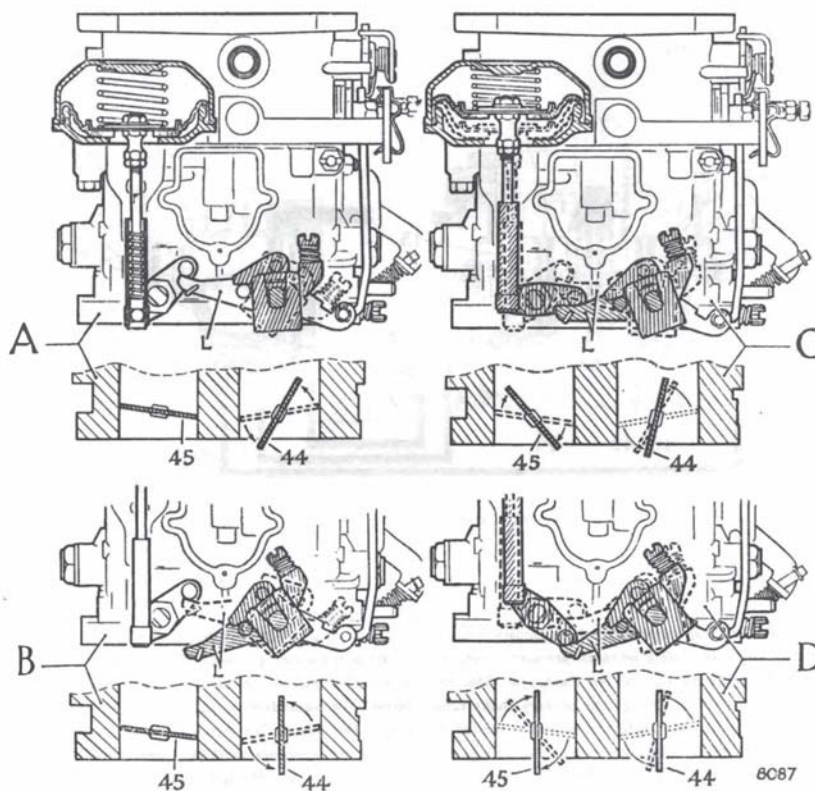


#### 5.4 Solex Duplex Vergaser B-32.P.A.I.A.S, Rapier IV

Wenn die Sekundär-Drosselklappe **45** weit genug geöffnet ist, wird der Luftfluss im Durchlass **51** erhöht und verstärkt damit den Sog über das Querloch **10**. Dies generiert das notwendige Vakuum, welches erforderlich ist um Membrane **3** zu bewegen und damit die Sekundär-Drosselklappe **45** zu öffnen.

Die Sekundär-Drosselklappe **45** besitzt ihre eigenen Durchlass **51**, Mischrohr **53** Pilotdüse **49** und Luftdüse **50** um ein Gemisch zu erzeugen. Diese Teile funktionieren ähnlich wie bei der Primär-Drosselklappe. Das Sekundär-System ist erforderlich um sicher zu stellen, dass Benzin nur dann in die Sekundär-Luftströmung gelangt, wenn die Sekundär-Drosselklappe **45** geöffnet wird.

Wenn das Gaspedal von seiner Maximal- oder Zweidrittel-Position langsam losgelassen wird, wird die Sekundär-Drosselklappe **45**, sofern sie offen war, durch den federbelasteten Hebel **L** an der Primär-Drosselklappe **44** kontrolliert geschlossen.



A. Primary throttle (44) movement during which secondary throttle is (45) always closed.

B. Primary throttle (44) operating range, when engine speed is too low to provide the necessary suction in the primary throttle choke tube, to

actuate the secondary throttle operating unit.

C. & D. Primary throttle (44) movement needed when sufficient suction exists in the primary choke tube to open the secondary (45) throttle. (C) half-way; (D) fully open.

Fig. 10. Primary and secondary throttle operation

### Arbeitsweise der Beschleunigungspumpe

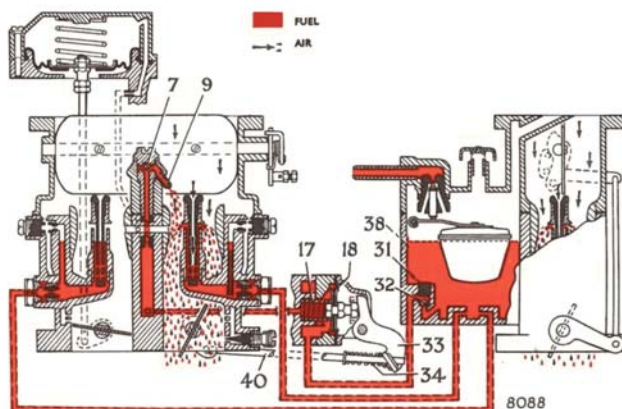


Fig. 11. Acceleration — accelerator pump in operation

Damit ein sofortiges Reagieren des Motors erreicht wird, wenn Primär-Drosselklappe **44** über das Gaspedal plötzlich öffnet wird, ist ein vorübergehendes Beimischen von zusätzlichem Benzin erforderlich. Dieses zusätzliche Benzin wird durch eine mechanische arbeitende Membran-Beschleunigungspumpe eingespiessen, welche über einen kurzen Hebel **40** mit der Achse der Primär-Drosselklappe **44** verbunden ist.

Die Membranrückstellfeder **17** drückt die Membrane **18** nach rechts und Benzin wird von der Benzinkammer **38** in die Beschleunigungspumpe gebracht und durch das Rückschlagventil **32** zurück gehalten.

Wenn das Gaspedal herunter gedrückt wird, öffnet die Primär-Drosselklappe **44** und die Feder **34** am Verbindungsstab **40** wird zusammengedrückt. Dies drückt den Pumpenhebel **33** und die Membran **18** nach links und verursacht ein Ausstossen von Benzin über die Düse **9** in den Luftstrom wobei das Rückschlagventil **7** geöffnet wird. Das Beschleunigung-Rückschlagventil **32** befindet sich in der Benzinkammer **38**.

## Arbeitsbereiche des Vergasers beim Fahren

### Normaler Kaltstart

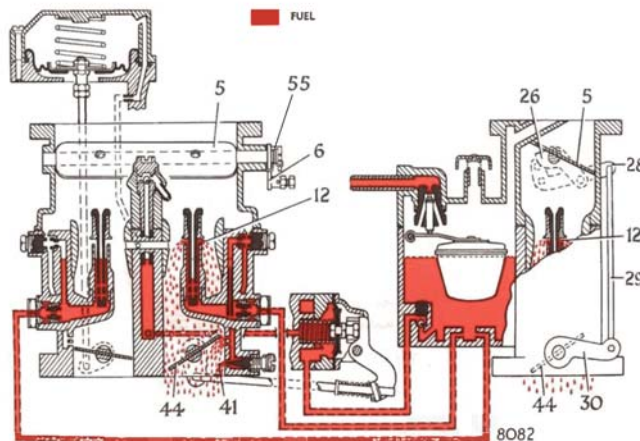


Fig. 5. Cold starting

Der Kaltstart erfordert ein sehr reiches Benzin-Luft-Gemisch für den Start und ein sich langsam reduzierendes Gemisch bis der Motor genügend aufgewärmt ist. Dies wird durch das volle Herausziehen des Chokes erreicht. Dabei wird die Chokeklappe **5** geschlossen und die Kulisce **26** an der Chokeachse betätigt die Verbindung **28**, **29** und **30** und öffnet damit die Primär-Drosselklappe **44** so, dass das richtige Gemisch für den Kaltstart erreicht wird. Beim Kaltstart bleibt die Sekundär-Drosselklappe **45** geschlossen. Ihre Bewegung wird durch den federgepannten Hebel **15** verhindert.

Wenn der Motor beim Starten mit geschlossen Chokeklappe **5** läuft, dann erzeugt der hohe Unterdruck bei der Primär-Spritzdüse **12** und der Leerlauf-Einstellschraube **41** eine angemessene Abgabe von Benzin für den Start des Motors.

Der atmosphärische Druck auf die grössere Hälfte der Drosselklappe **5** veranlasst diese sich leicht zu öffnen. Damit und erlaubt diese einen genügend grossen Einlass von Luft um den Motor in der Leerlaufdrehzahl zu halten. Die Grösse des Öffnen der Drosselklappe wird durch die Drosselklappe-Schliessfeder **55** bestimmt. Diese kann so eingestellt werden, dass die Kaltstart-Anforderung erfüllt werden, wie dies im Abschnitt Einstellungen beschrieben wird.

Hebel **6** öffnet die Drosselklappe **5** sobald der Choke in seine Ruhelage zurück gebracht wird und die Drosselklappe nimmt die erforderliche Leerlaufstellung ein.

### Kaltstart bei extremer Kälte (Unter -10°C)

Erst das Gaspedal drei mal voll herunter drücken. Dann die Prozedur des normalen Kaltstarts durchführen.

### Leichter Warmstart

Das Gaspedal nur sehr wenig herunter drücken. Auto mit Zündungsschlüssel starten. In den meisten Fällen startet der Motor sofort und die normale Leerlaufdrehzahl wird beim Loslassen des Gaspedals erreicht.

Ist dies nicht der Fall so sollte der Choke zur Hälfte heraus gezogen und der Motor, ohne herabdrücken des Gaspedals gezündet werden. Nach dem Zünden ist der Choke vollständig zurück zu drücken.

### Start wenn heiss

Der Choke sollte auf keinem Fall herausgezogen werden.

Bei einem schwierigen Start sollte das Gaspedal, bei eingeschalteter Zündung, voll aber langsam herunter gedrückt werden. Der Motor sollte dann leicht starten und das Gaspedal muss sofort losgelassen werden um ein unnötiges Hochdrehen des Motors zu vermeiden.

### Leerlauf

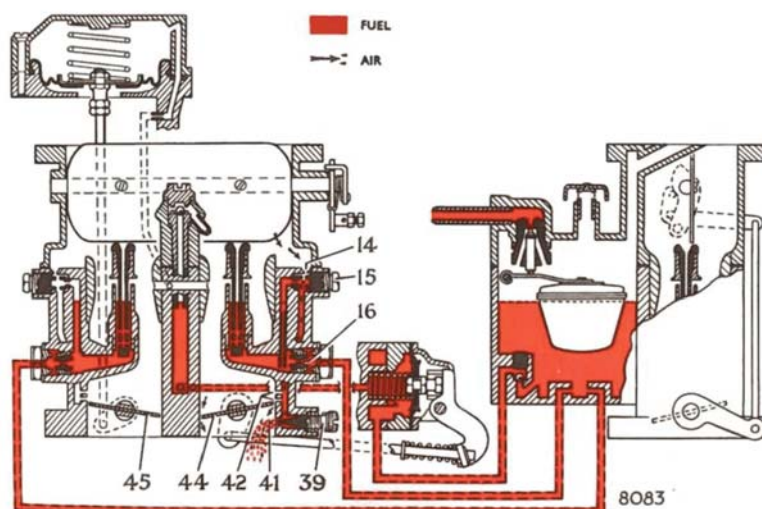


Fig. 6. Idling operation

Befindet sich die Primär-Drosselklappe **44** in der Leerlaufposition so erfolgt die Benzin-Dosierung durch die Leerlaufdüse **15**. Das Benzin gelangt von der Benzin-kammer mit Schwimmer durch Düse **16** in den Primär-Drosselbereich. Das durch die Leerlaufdüse **15** dosierte Benzin-Luft-Gemisch wird durch die kalibrierte Öffnung **14** gesogen.

Gleichzeitig wird die Luft durch die nur wenig geöffnete Primär-Drosselklappe **44** gesogen. Durch die Leerlauf-Justierschraube **39** wird die Menge des Leerlaufgemisches, welches von der Leerlaufdüse **41** abgegeben wird, eingestellt.

#### 5.4 Solex Duplex Vergaser B-32.P.A.I.A.S, Rapier IV

Ein weiteres Öffnen der Primär-Drosselklappe **44** erlaubt den Durchlass von mehr Luft durch den Bypass **42**. Damit gelangt ein zusätzliches Benzin-Luft-Gemisch zur Erhöhung der Drehzahl zum Motor.

Die Sekundär-Drosselklappe bleibt während dieser Zeit zu.

#### Beschleunigung auf normale Fahrgeschwindigkeit

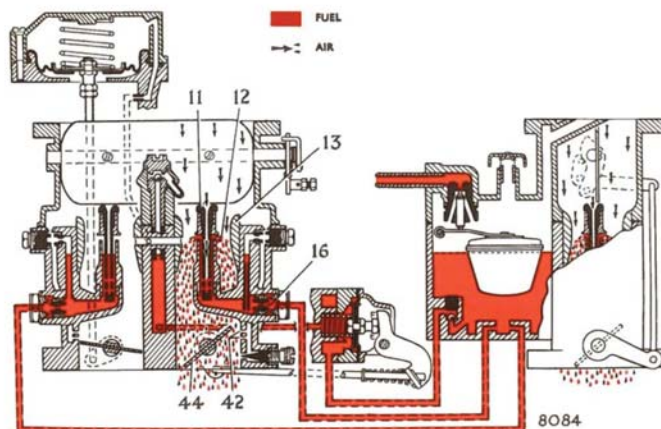


Fig. 7. Part throttle driving operation

Sobald die Primär-Drosselklappe **44** am Bypass **42** vorbei geöffnet wird, wird die Luftgeschwindigkeit durch den Primär-Durchlass **13** erhöht. Dies verursacht einen zusätzlichen Sog bei der Spritzdüse **12** im Primärdurchlass. Mehr Benzin wird nun an der Korrekturdüse **11** und an der Hauptdüse **16** vorbei in den Luftstrom gesogen. Dieses Benzin-Luft-Gemisch dient der Beschleunigung des Motors.

#### Fahrt bei niedriger Geschwindigkeit

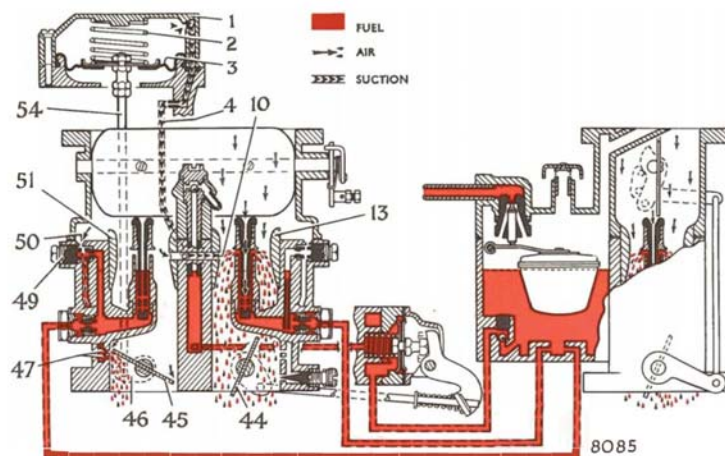


Fig. 8. Secondary throttle coming into operation



#### 5.4 Solex Duplex Vergaser B-32.P.A.I.A.S, Rapier IV

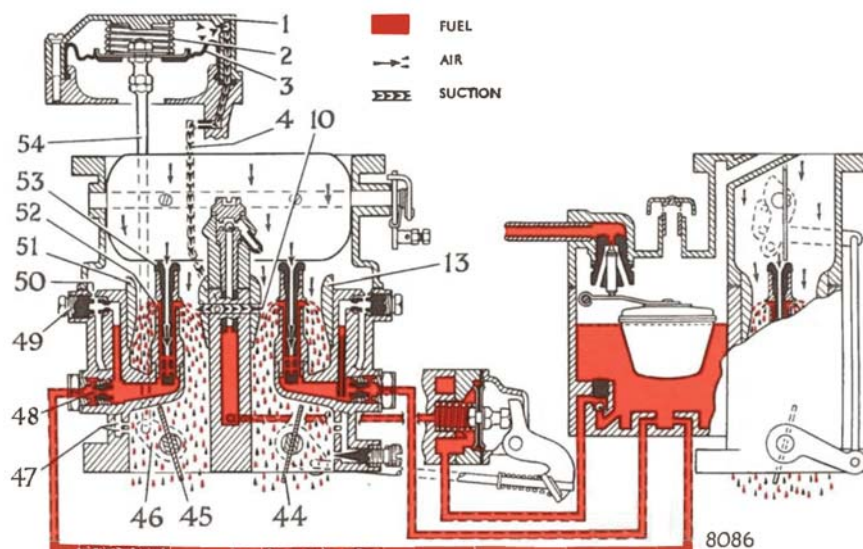
Bei niedriger Geschwindigkeit wird das Luft-Benzingemisch durch die Hauptdüse **16** und die Korrekturdüse **11** im Primär-Drossel-Durchgang **13** generiert. Würde nur die Hauptdüse **16** für die Bereitstellung des Gemisches eingesetzt, so würde ein zu fettes Gemisch bei grosser Öffnung der Primär-Drosselklappe **44** erzeugt sofern die Hauptdüse die richtige Bemessung für eine kleine Drosselöffnung hätte. Deshalb ist die Korrekturdüse **11** erforderlich.

Wenn die Drosselklappe **5** geöffnet wird, steigt die Luftgeschwindigkeit durch den Drosseldurchgang **13** resultierend in einem erhöhten Unterdruck bei der Spritzdüse **12**. Die Spritzdüse **12** ist nun in Aktion. Dabei fließt das Benzin von der Benzinkammer und wird durch die Hauptdüse **16** dosiert und durch die Korrekturdüse **11** optimiert bevor es in den Luftstrom bei der Spritzdüse **12** gelangt.

Bei erhöhter Motorendrehzahl sinkt das Benzinniveau im Durchgangsbereich und zusätzliche Löcher für den Benzinaustritt werden frei. Auf diese Weise wird die Menge des Luft-Benzin-Gemisches vergrössert und es passt sich den Fahrbedingungen an.

Diese Fahrkonditionierung erfolgt während den ersten 2/3 der Primär-Drossel-Öffnung. Die Sekundär-Drossel ist noch immer im geschlossenen Zustand blockiert.

## Fahrt bei voller Geschwindigkeit



**Fig. 9. Wide throttle driving conditions**

Nachdem die Primär-Drosselklappe **44** 2/3 geöffnet wurde kann im Primärbereich **13** nicht mehr genügend Luft-Benzingemisch für eine weitere Erhöhung der Motorenleistung geliefert werden. Deshalb kommt nun die Sekundär-Drosselklappe **45** zum Einsatz.



Die Sekundär-Drosselklappe **45** ermöglicht nun den Durchsatz eines Luft-Benzin-Gemisches durch den Sekundär-Drosselklappendurchgang **51** und das Einspritzen von Benzin. Dies erfolgt erst durch die Bypassdüse **47** und danach durch die Spritzdüse **52**. Auf diese Art wird im letzten Drittel des Arbeitsbereichs die richtige Menge des Luft-Benzin-Gemisches für hohe Motorenleistungen bereit gestellt.

## Fehlerdiagnose

Sofern Probleme im Vergasers unwahrscheinlich erscheinen, können folgende Kontrollen durchzuführen:

### Zündung-System

- Kontrolle des Zündkerzen-Zustandes. Zündkerzen reinigen, Elektrodenabstand kontrollieren und einstellen.
- Zustand der Zündkabel und ihr korrekter Anschluss kontrollieren.
- Zustand und Unterbrecherabstand im Zündverteiler kontrollieren.
- Sicherstellen, dass Zentrifugal- und Vakuum-Funktion im Zündverteiler richtig funktioniert.
- Zündwinkel mit Stroboskope kontrollieren und richtig einstellen.

### Benzin-System

- Kontrolle der richtigen Versorgung des Vergasers mit Benzin.
- Sicherstellen, dass Förderdruck der Benzinpumpe korrekt ist.
- Kontrolle auf Undichtigkeit beim Einlasskrümmer- und Vergaserflansch.
- Sicherstellen, dass Vergaserfilter korrekt montiert ist und keine Lufteinlassbehinderung besteht.
- Sicherstellen, dass Wasserdurchfluss im Einlasskrümmer i.O. ist.

### Kompression

- Ventilspiel kontrollieren und Kompression messen.
- Kontrolle ob ein Ventil nicht festklemmt.

### Auspuffsystem

- Kontrolle ob Auspuffsystem i.O. ist.

## Kontrolle der Vergaser-Funktion

### Hoher Benzinverbrauch

- Stelle sicher, dass alle Motoreinstellungen i.O. sind.
- Allfällige Leckagen beseitigen.
- Sicherstellen, dass Schwimbernadel im Vergaser richtig funktioniert.
- Falsche Düsen ersetzen.
- Chocke-Kabelbefestigung korrigieren

### Ungenügende Maximalgeschwindigkeit

- Primär-Drosselklappe **44** so einstellen, dass sie vollständig öffnet.
- Primär-Drosselklappe **44** manuell voll offen halten und sicherstellen, dass sich die Sekundär-Drosselklappe **45** bei niedrigen und höheren Temperaturen leicht bewegen lässt.
- Anschlagschraube der Sekundär-Drosselklappe richtig einstellen.
- Sicherstellen, dass Vakuum-Membrane **3** und der Vakuumanschluss **4** i.O. ist.
- Sicherstellen, dass Düsen die vorgeschriebene Grösse haben und nicht verstopft sind.

### Fehlerhafter Leerlauf

- Leerlauf wie später erklärt, richtig einstellen.
- Leerlaufdüse **15** entfernen und reinigen
- Leerlaufkanäle reinigen
- Abluftregulator beim Zylinderkopf entfernen, zerrlegen und reinigen.
- Undichtigkeit an den Flanschen entfernen,
- Schliessanschlag richtig einstellen.

### Flachstelle bei kleiner Primär-Drosselklappen-Öffnung

- Leerlaufdrehzahl genügen hoch einstellen.
- Bypasslöcher **42** reinigen.
- Die Sekundär-Drosselklappe Geschlossenstellung korrekt einstellen.

### Flachstelle bei grösserer Primär-Drosselklappen-Öffnung

- Sicherstellen, dass Sekundär-Drosselklappe leichtgängig ist.
- Durchgang in den Bypasslöcher **47** reinigen.
- Sekundär-Drosselklappe reparieren.

### Schlechte Beschleunigung

- Kontrolle, dass kleiner Sicherungsring **40** richtig eingesetzt ist.
- Beschleunigungspumpe kontrollieren und reparieren.

### Startschwierigkeiten wenn kalt

- Chocke-Bedienung korrekt einstellen.
- Chocke-Kabel in Mantel mit dünnem Öl schmieren.
- Sicherstellen, dass Chocke-Ventilachse sich leicht drehen lässt.
- Chocke-Rückstellfeder ersetzen.

## **Einstellarbeiten**

### **Einzig möglichen Einstellungen**

- Leerlaufgemisch
- Leerlaufdrehzahl
- Chocke-Kabel-Einstellung
- Geschlossenposition der Sekundär-Drosselklappe
- Bedienungstange der Sekundär-Drosselklappe
- Primär-Drosselklappe schneller Leerlauf
- Federspannung der Chocke-Klappe-Rückstellfeder
- Primär-Drosselklappe Vollaufstellung bei niedergedrücktem Gaspedal

### **Einstellen der Leerlaufdrehzahl**

- Die Leerlaufeinstellschraube **12** im Uhrzeigersinn drehen um Drehzahl zu erhöhen und in Gegenuhrzeigerrichtung um sie zu verringern bis eine Drehzahl von ungefähr 950 U / Min erreicht wird.

### **Einstellen des Leerlaufgemisches**

- Erst Leerlaufdrehzahl einstellen.
- Eine Drehung der Leerlaufgemischschraube 11 im Uhrzeigersinn verringert das Gemisch; im Gegenuhrzeigersinn wird es angereichert.
- Leerlaufgemisch so weit im Uhrzeigersinn drehen bis der Motor einwandfrei läuft. oder
- Leerlaufgemischschraube 11 im Uhrzeigersinn drehen bis Motor anfängt unrund zu laufen. Danach die Leerlaufgemischschraube 11 im Gegenuhrzeigersinn drehen bis der Motor wieder rund läuft.
- Falls erforderlich die Leerlaufdrehzahl wieder auf 950 U / Min einstellen.

### **Einstellen des Choke-Zuges**

- Der Choke-Zug sollte so eingestellt sein, dass wenn der Chocke-Griff 3 mm vom Armaturenbrett entfernt ist, der Betätigungshebel am Vergaser am hinteren Anschlag ansteht.

### **Anschlag der Sekundär-Drosselklappe**

- Sehr wichtige Einstellung, da sie den Einsatz der Sekundär-Drosselklappe verhindert wenn nur die Primär-Drosselklappe benötigt wird. Ausserdem wird sichergestellt, dass die Sekundär-Drosselklappe im richtigen Moment sich frei bewegen kann. Für die Einstellung muss der Vergaser entfernt werden.
- Vergaser entfernen und Aussen reinigen. Schmutzbelag in den Durchgängen der Drosselklappen entfernen.
- Verbindungsstück **54 / 46** entfernen.
- Durch das Einfügen eines kurzen 12 mm Rundstabes zwischen der geöffneten Primär-Klappe und dem Primär-Durchlass, die Primär-Drosselklappe **44** in die vollständig geöffnete Position bringen.
- Den Sekundär-Klappen-Stop (siehe Abbildung 12) so justieren, dass auf beiden Seiten ihres Durchmessers rechtwinklig zur Drosselachse ein 0.05 mm Abstand zwischen der Drosselplatte und dem Durchlass entsteht. Dazu eine Tastlehre benutzen. Bei Abweichungen die Klappe durch Lösen ihrer Befestigungsschrauben neu einstellen.

- Vergaser wieder einbauen.

### Sekundär-Drosselklappen Verbindungsstange

- Wenn die Sekundär-Drosselklappe geschlossen ist und die Membrane sich am unteren Ende ihre Bewegung befindet, ist auf der Seite der Membrane die Kugelpfanne so einzustellen, dass sie zur Kugel ausgerichtet ist.

### Schnelle Leerlaufposition der Primär-Klappe

Methode 1: Mit befestigtem Vergaser

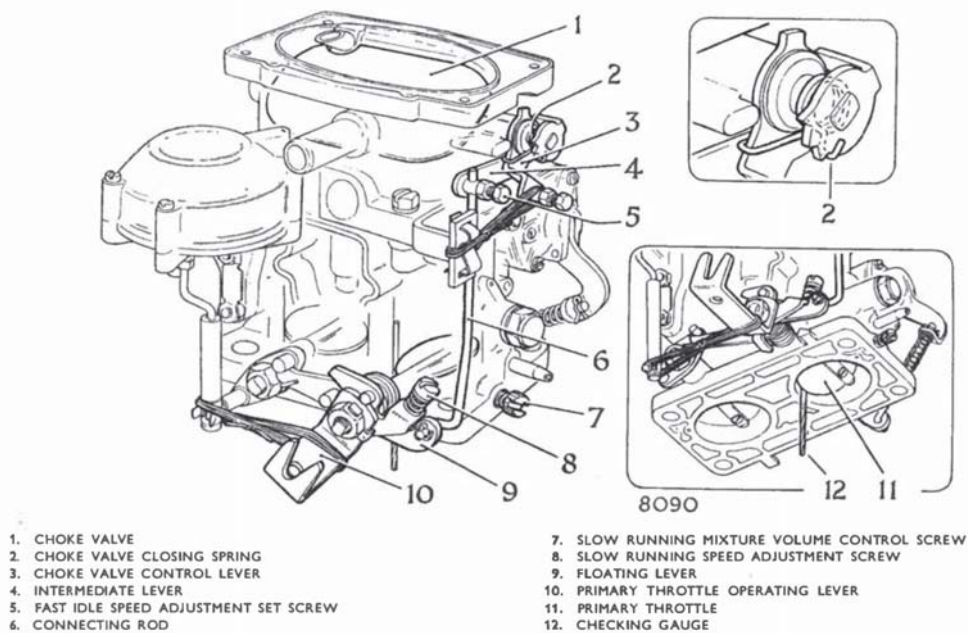


Fig. 13. Primary throttle fast idle adjustment and strangler valve return spring adjustment

- An Hebel **4** die Fixierschraube **5** der Verbindungsstange **6** lösen.
- Die Leerlauf-Justier-Schraube **8** soweit herausschrauben bis ein Abstand zwischen ihr und dem Anschlag entsteht.
- Die Klappe kräftig schliessen und die Leerlauf-Justier-Schraube **8** soweit herein drehen bis sie ihren Anschlag gerade noch berührt.
- Die Leerlauf-Justier-Schraube **8** weitere 4 1/2 Umdrehungen herunter drehen.
- Den Chocke vollständig heraus ziehen und sicherstellen, dass der Hebel **3** an seinem Anschlag ansteht.
- Die Verbindungsstange **6** so leicht anheben, sodass sein freies Ende **9** gerade noch die Unterseite des Klappenhebels, welche die Leerlauf-Justier-Schraube **8** enthält, berührt. Damit wird erreicht, dass bei voll heraus gezogenem Chocke die Primär-Klappe sich in der korrekten Stellung befindet.
- Den Chocke voll zurück schieben.
- Die Leerlauf-Justier-Schraube **8** so einstellen, dass Leerlaufdrehzahl erreicht wird.

### Rückstellkraft der Drosselventil-Feder

- Für die kältesten Startbedingungen sollte das gebogene Ende der Rückstellfeder **2** sich im V-Einschnitt befinden, damit sich die leichteste Öffnungsbewegung für die Drosselklappe ergibt. Bei extrem kalten Wetterbedingungen kann der Eingriff verschoben werden, sodass die erforderliche Kraft zum Öffnen der Drosselklappe erhöht wird.

### **Primär-Drosselklappen und Gaspedal-Stellung**

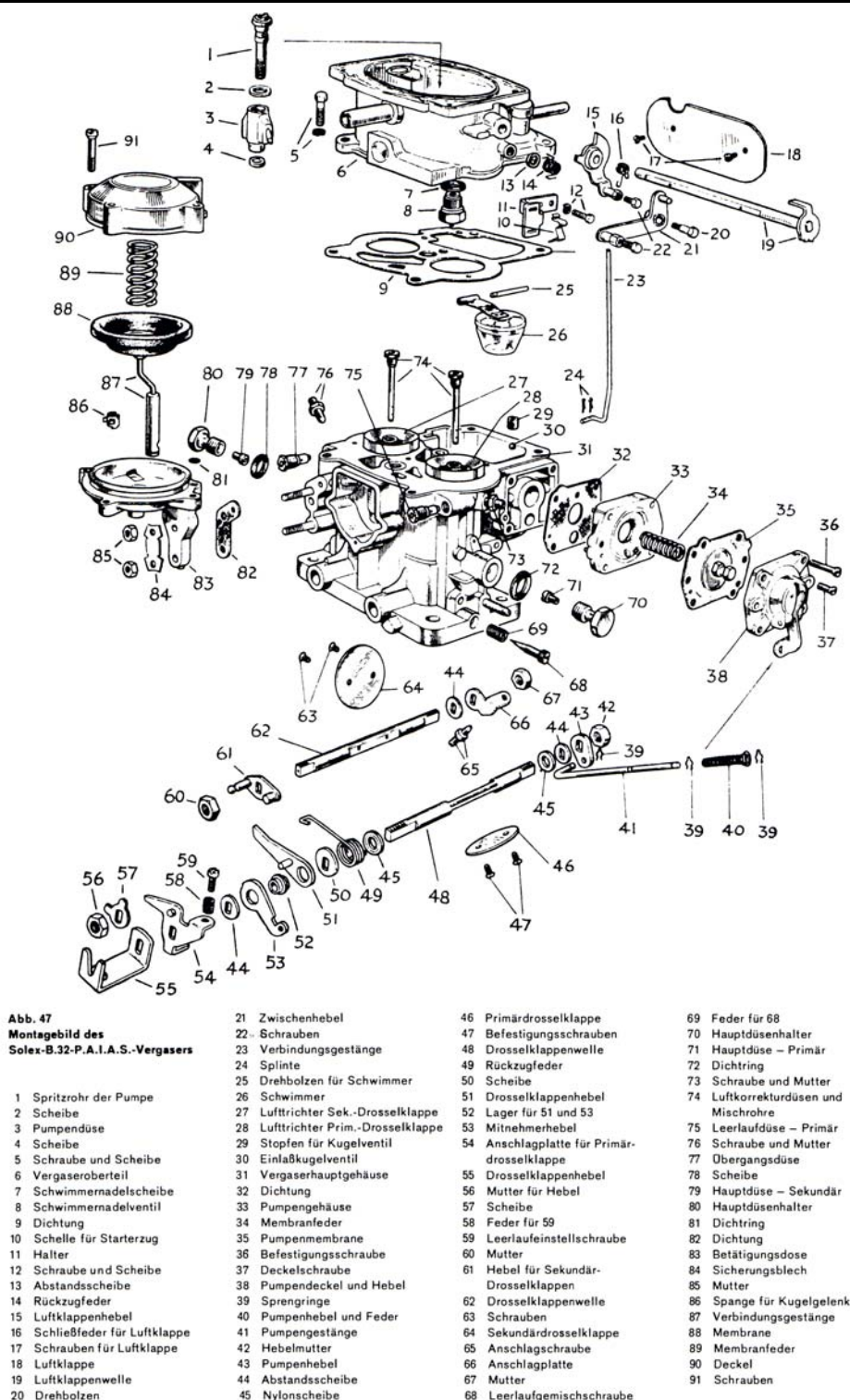
- Einstellung so durchführen, dass die Primär-Drosselklappe voll geöffnet ist, wenn das Gaspedal sich ca. 25 mm vom seinem Anschlag am Boden befindet.
- Wichtig: Wenn die Primär-Drosselklappe nicht vollständig geöffnet werden kann, so kann dies ein vollständiges Öffnen der Sekundär-Drosselklappe verhindern.

### **Reinigen des Vergasers**

Siehe nachfolgende Abbildung.

- Die Düsen, Durchströmbereiche sowie die Benzinkammer können ohne dass der Vergaser entfernt wird.
- Vergaserfilter entfernen.
- Den Sicherungsring **29** am unteren Ende der Verbindung **23** am unteren ende Entfernen.
- Den oberen Teil des Vergasers entfernen.
- Die zugänglichen Teile mit Benzin reinigen.

## 5.4 Solex Duplex Vergaser B-32.P.A.I.A.S., Rapier IV

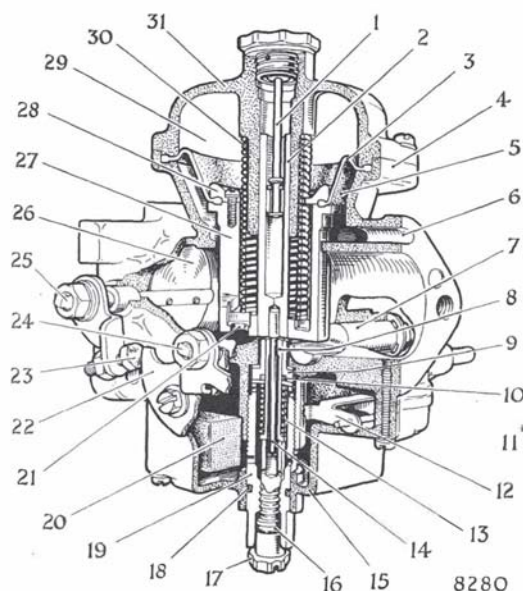


Detailangaben zu den 3-stelligen Einzelteile-Ziffern sind zu finden im "Parts List, Sunbeam Alpine SERIES I, II, III, IV & V, Publication No. 6600992, Chrysler Overseas Trading Co. Ltd. Rotterdam, February 1965, 5th Issue Lit. 023



## 5.5 Stromberg Vergaser CD, Alpine V

### Vergaseraufbau



1	AIR VALVE HYDRAULIC DAMPER	17	JET ADJUSTMENT
2	GUIDE SPINDLE FOR AIR VALVE 27	18	"O" RING
3	DIAPHRAGM	19	JET BUSH RETAINING SCREW
4	CARBURETTOR BODY	20	FLOAT
5	AIR CHAMBER. BELOW DIAPHRAGM	21	DEPRESSION TRANSFER HOLE (ONE SHOWN)
6	AIR FEED HOLD TO 5	22	FAST IDLE CAM
7	STARTER BAR	23	FAST IDLE ADJUSTMENT
8	JET	24	STARTER BAR SHAFT
9	CENTRALISING BUSH	25	THROTTLE SHAFT
10	"O" RING	26	THROTTLE VALVE
11	FLOAT NEEDLE AND SEATING-NOT SHOWN-SEE FIG. 3	27	AIR VALVE
12	FLOAT FULCRUM	28	RETAINING RING FOR DIAPHRAGM
13	JET SPRING	29	DEPRESSION CHAMBER ABOVE DIAPHRAGM
14	METERING NEEDLE	30	AIR VALVE RETURN SPRING
15	FLOAT CHAMBER	31	DEPRESSION CHAMBER COVER
16	"O" RING		

Detailangaben zu den 3-stelligen Einzelteile-Ziffern sind zu finden im "Parts List, Sunbeam Alpine SERIES I, II, III, IV & V, Publication No. 6600992, ChryslerOverseas Trading Co. Ltd. Rotterdam, February 1965, 5th Issue Lit. 023

## 5.5 Stromberg Vergaser CD, Alpine V

### Sunbeam Alpine V Stromberg Zenith CD150



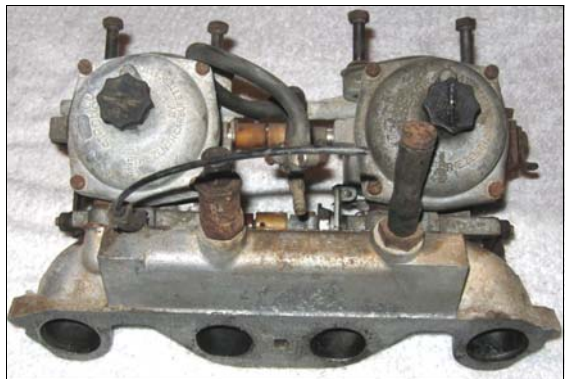
Ansicht von Vorne



Ansicht von Unten



Ansicht von Hinten



Ansicht von Hinten-Oben



Ansicht von Links



Ansicht von Rechts

### Vergaser-Beschreibung

Ein Strombergvergaser ist ein Rundschiebervergaser, bei dem der Rundschieber nicht mechanisch mittels eines Gaszuges, sondern durch Unterdruck angehoben wird.

Die Bezeichnung CD besagt, dass es sich um einen "Constant Depression" also um einen "Konstanter Unterdruck" Ausführung handelt.

Der Vergaser ist vom Aufbau her ein luftdurchströmtes Rohr, in dessen Boden eine Hauptdüse steckt, die von einer Nadel mit konischem Schliff verschlossen wird. Unter der Hauptdüse steht in der Schwimmerkammer ein gleichmäßiges, durch das Schwimmer-nadel-Ventil geregeltes Benzin-niveau unter Aussendruck an. Die Düsennadel ist an einem Luftkolben aufgehängt, der das Rohr fast vollständig (90 Grad) verschliesst. Dieser Luftkolben wird von einer Membran (fast handtellergrößer) gesteuert, die von unten Aussendruck erfährt.

Die Hauptdüse ist in diesem Rohr etwas erhaben verbaut (Brücke), was einen Venturi-Effekt nach sich zieht (Unterdruck bei überströmenden Gasen), da der Durchmesser an dieser Stelle vermindert ist.

Der Unterdruckraum (Glocke) oberhalb der Membrane ist über zwei Bohrungen durch den Luftkolben (Rundschieber) mit dem Raum zwischen Hauptdüse und Drosselklappe verbunden.

### Funktionsprinzip

Das den Luftdurchsatz steuernde Element des Strombergvergaser ist die Drosselklappe hinter (von der Luftflussrichtung aus betrachtet) der Mischkammer.

Ist die Drosselklappe geschlossen (Leerlauf), sind die Druckunterschiede vor und hinter dem Luftkolben gleich.

Beim Betätigen des Gaspedals wird die Drosselklappe geöffnet und der Druck fällt auf Seiten der Drosselklappe ab, was dazu führt, dass der Luftkolben (Rundschieber) von der Membran angehoben wird.

Der Luftkolben gibt in dem Rohr mehr Durchmesser frei und zieht gleichzeitig die Nadel der Hauptdüse höher (mehr Benzin).

Der Luftkolben hat in seiner Mitte einen mit Öl gefüllten Dämpfer, der ein Überspringen verhindert.

Durch die von der Steuerklappe gesteuerte Membrane wird ein annähernd konstantes Stöchiometrisches Kraftstoffverhältnis erzeugt; zusätzliche Einrichtungen zur Gemischan-reicherung wie Beschleunigerpumpen sind in der Regel nicht nötig.

## 5.5 Stromberg Vergaser CD, Alpine V

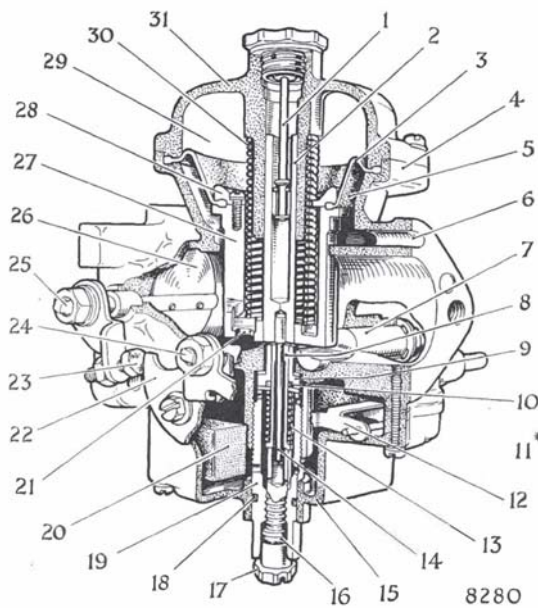


Fig. 1. Stromberg 150 CD carburettor — part sectional view

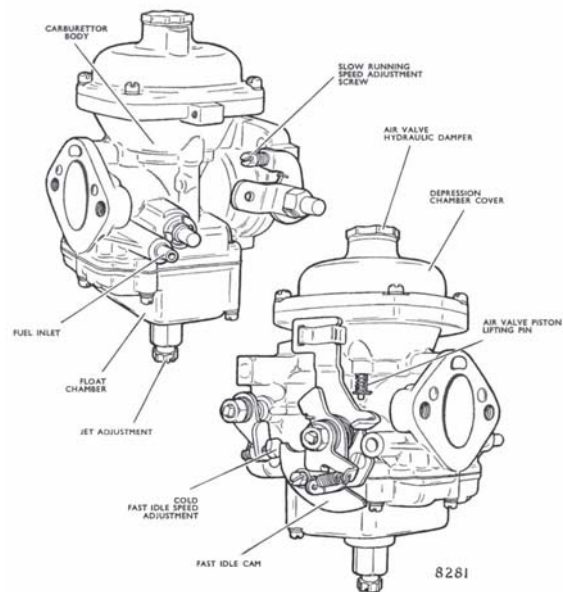


Fig. 2. Stromberg 150 CD carburettor — external views

### Vergaser-Bestandteile

Die wesentlichen Bestandteile des Vergasers sind das Gehäuse **4**, enthaltend die Drosselung **6**, die Schwimmer-Kammer **15** und die Unterdruck-Kammer **29**. Die Schwimmerkammer **15** umgibt die Hauptdüse-Mechanik **19**. Der Schwimmer **20** besteht aus synthetischem Gummi und ist daher kaum verletzbar. Eine bewegliche Membrane **3** ist zwischen dem Unterdruckkammer-Gehäuse **31** und dem Vergaserunterteil **4** eingeklemmt und gibt eine Abdichtung zwischen dem Ventilkolben **27** und der Unterdruckkammer **29**. Beim Einsatz von zwei Vergasern sind die Drosselklappen-Achsen **25** über eine spezielle Kupplung verbunden. Diese Kupplung erlaubt ein Synchronisieren der zwei Vergaser.

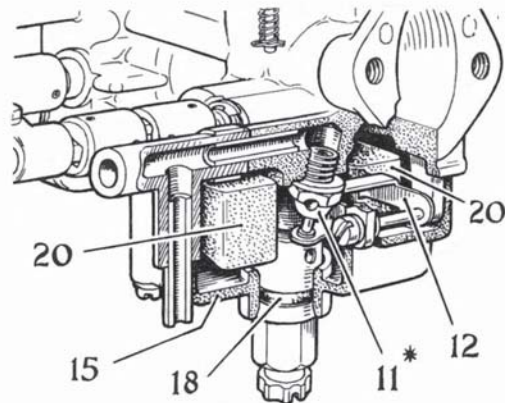


Fig. 3. Float chamber — internal view

### Arbeitsweise

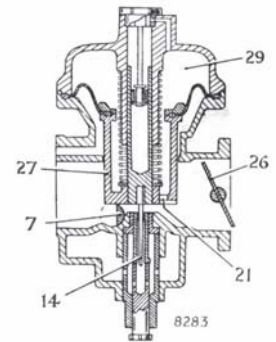
#### Benzinstand

Das Fließen des Benzins in die Schwimmerkammer **18** des Vergasers wird durch das Nadelventil **11** kontrolliert, welches durch den Schwimmkörper **20** betätigt wird. Sobald das Benzinniveau in der Schwimmerkammer **18** sinkt, öffnet der sinkende Schwimmer das Nadelventil. Benzin strömt so lange ein bis das gewünschte Niveau erricht ist.



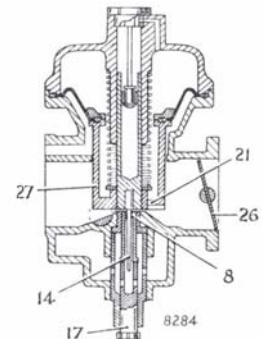
Im stationären Zustand befindet sich der Ventilkolben **27** auf dem Vergaserboden. Eine schwache Rückstellfeder **30** hilft mit den Ventilkolben **27** nach unten zu bewegen. Der hydraulische Dämpfer **1** in der Kolbenführung **2** verhindert ein zu plötzliches Anheben des Ventilkolbens **27** wenn die Drosselklappe **26** für eine Beschleunigung durch das Herunterdrücken des Gaspedals schnell geöffnet wird.

Ein kalter Start erfordert eine sehr reiche Luft-Benzin-Mischung während den ersten paar Sekunden, wobei diese bei wärmer werdendem Motor langsam schwächer werden muss. Eine richtige Drosselklappenöffnung ist damit nach dem Starten erforderlich um ein Absterben des Motors zu vermeiden. Dieser Zustand wird durch die Starterwelle **7** erreicht indem durch ihr Drehen der Ventilkolben **27** mit Nadel **14** leicht angehoben wird.



Wenn der Choke herausgezogen wird, wird die Nockenwelle **7** leicht gedreht und öffnet damit die Drosselklappe **26** in eine optimale Position für ein kaltes Staren. Dabei wird auch die Startachse **7** gedreht, resultierend in einem Anheben des Ventilkolbens **27** mit seiner Nadel **14**. Damit wird die Einströmöffnung zwischen der Düse **8** und der Nadel **14** so vergrößert, dass eine richtige Menge des Luft-Benzin-Gemisches für einen Kaltstart durchströmen kann. Sofort nach dem Motorenstart wird der Ventilkolben **27** durch den entstehenden Unterdruck oberhalb des Kolbens leicht empor gehoben.

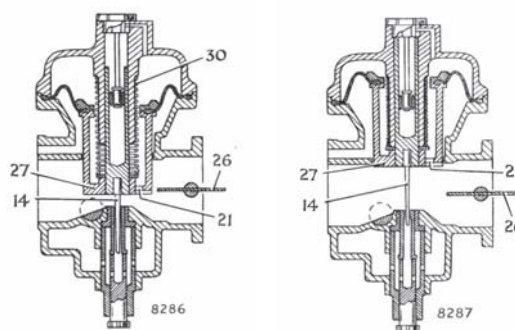
Bei der Leerlaufdrehzahl wird der Ventilkolben **27** mit seiner Nadel **14** durch den Luftdruck ausserhalb des Vergasers, der über den Luftzufuhrkanal **6** unterhalb die Membrane **3** gelangt, so stark angehoben, dass der Durchlass ein optimales Gemisch für den Leerlauf abgibt.



Oberhalb der Leerlaufdrehzahl wird der Kolben **27** und die Nadel **14** durch den atmosphärischen Luftdruck unterhalb der Membrane **3** und den Unterdruck, welcher teilweise über eine Zuführung im Oberteilhals in die Unterdruckkammer **29** oberhalb der Membrane **3** gelangt, weiter angehoben.

### Hohe Drehzahl

Die Luftgeschwindigkeit steigt beim vollen Öffnen der Drosselklappe **26** weiter an und der Unterdruck über der Membrane sinkt weiter ab. Dies verursacht ein weiteres Anheben des Kolbens **27** bis zu seinem oberen Anschlag



### Beschleunigung

Wenn die Drosselklappe bei niedrigen Geschwindigkeiten schnell geöffnet wird, könnte das plötzliche Eintreten von Luft das Luft-Benzin-Gemisch verdünnen. Dies wird dadurch verhindert, dass die Kolbenbewegung nach oben gedämpft wird, sodass ein temporäres Benzineinspritzen aus der Düse **8** durch den Anstieg des Unterdrucks bei dieser Düse erhöht wird. Sobald der Ventilkolben **27** die durch den Luftunterdruck in der Unterdruckkammer **29** vorgegebenen Stellung erreicht hat, übernimmt der Vergaser wieder seine Normalfunktion. Die Abwärtsbewegung des Ventilkolben **27** ist nicht gedämpft.

### Starten des Motors

#### Kaltstart

Chocke voll herausziehen. Motor starten. Den Chocke soweit zurück schieben, dass seine Handgasfunktion den Motor in einer leicht erhöhten Drehzahl laufen lässt. Den Chocke voll zurück drücken wenn der Motor warm ist.

#### Starten bei warmem Motor

Motor starten. Bei Schwierigkeiten das Gaspedal leicht herunter drücken und wenn der Motor läuft los lassen.

Bei grossen Schwierigkeiten den Motor zu starten, sollte das Gaspedal während dem Startvorgang vollständig herunter gedrückt und nachdem der Motor läuft wieder los gelassen werden.

### Fehlerdiagnose

Grundsätzliches Vorgehen: Siehe Seite 12, Fehlerdiagnose Solex-Vergaser.

### Kontrolle der Vergaser-Funktion

#### Hoher Benzinverbrauch

- Sicherstellen, dass dies nicht durch die Fahrweise verursacht wird. Sein eindeutiges "Tap" sollte hörbar sein.
- Kontrolliere ob Ventilkolben **27**, wenn hoch gehoben wird, frei herunter fallen kann.
- Beim heben des Kolbens sollte ein Widerstand gut fühlbar sein.
- Kontrolliere bei jedem Vergaser einzeln, und ohne niedergedrücktes Gaspedal, durch hochheben des Pistons am Hebestift, dass die Leereinstellung richtig ist. Nur eine schwache Reduktion der Motorendrehzahl sollte erfolgen. Falsches Einstellen hat eine



negative Auswirkung auf den gesamten Drehzahlbereich.

- Sofern eine Unsicherheit besteht sollte kontrolliert werden ob die Richtige Nadel **14** eingesetzt ist.
- Das ganze Benzinssystem nach Leckagen absuchen.
- Kontrolliere ob das Benzin wegen einem defekten Nadelventil im Schwimmtank nicht überläuft.
- O-Ring **10** zwischen Düse **8** und Teil **9** auf Dichtigkeit kontrollieren.
- Membrane **3** auf Unversehrtheit kontrollieren.

### **Fehlerhafte Laufen bei niedrigen Drehzahlen**

- Kontrolle ob Ventilkolben mit Nadel nirgend hängen bleibt.
- Kontrolle ob Abluftsystem des Motorenraums einwandfrei ist.
- Stelle sicher, dass in den Vergasern kein Überschwemmen des Benzins erfolgt.
- Kontrolliere die Synchronisierung zwischen den Vergasern.

### **Ungenügende Maximalgeschwindigkeit**

- Stelle sicher, dass wenn das Gaspedal vollständig herunter gedrückt wird, die Drosselklappe sich vollständig geöffnet.
- Stelle sicher, dass beide Ventilkolben **27** sich frei bis zum maximalem Öffnen bewegen können.
- Stelle sicher, dass die Ventilnadeln **14** richtig im Ventilkolben **27** befestigt sind. Die Schulter der Nadel muss eben zur unteren Fläche des Kolbens sein.
- Stelle sicher, dass beide Membranen **3** in einem guten Zustand ist: Nicht spröde, keine Risse und richtig montiert.
- Stelle sicher, dass die richtigen Nadeln montiert sind.

### **Flache Beschleunigungsstelle bei kleiner Klappenöffnung**

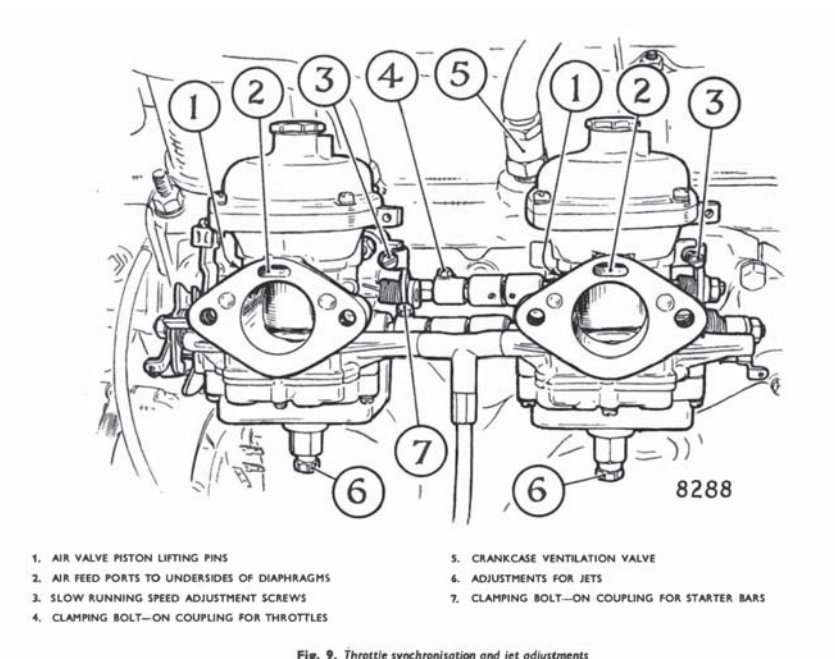
- Stelle sicher, dass die Niederdrehzahl-Mischung nicht zu arm ist.
- Stelle sicher, dass die zwei Vergaser richtig synchronisiert sind.
- Stelle sicher, dass die Vakuumanschluss am Verteiler kein Leck aufweist und Vakuumverstellung am Zündverteiler richtig funktioniert.
- Stelle sicher, dass die Kolbendämpfung im Vergaser mit sauberem und em richtigen Motorenöl gefüllt ist.
- Stelle sicher, dass mit dem korrekten Motorenöl im Dämpfer ein Dämpfungswiderstand bei der Aufwärtsbewegung des Kolbens spürbar ist.

### **Probleme beim Kaltstart**

- Stelle sicher, dass der Chocke die Startewelle **7** in die richtige Stellung dreht.
- Stelle sicher, dass die Drosselklappe in die Schnelle-Drehzahl-Öffnung gedreht wird. Siehe "Arbeitsweise, Herausgezogener Chocke.
- Stelle sicher, dass die Ventilnadeln **14** richtig im Ventilkolben **27** befestigt sind. Die Schulter der Nadel muss eben zur unteren Fläche des Kolbens sein.

### Einstellungen

#### Synchronisierung der Vergaser



- Fixierschraube **4** lösen.
- Stelle sicher, dass die Schultern beider Nadeln **14** mit den unteren Flächen beider Kolen **27** bündig sind
- Drehe jede Düsenschraube **6** so weit nach oben, bis sie die unteren Flächen der Ventilkolben **27** berühren ohne sie anzuheben.
- Bei Leerlauf-Justierschrauben **3** soweit zurück drehen, bis ihre Enden einen Abstand zum Anschlag aufweisen.
- Die Leerlauf-Justierschrauben **3** so weit herein drehen bis ein 0.05 mm Fühler mit leichter Reibung durchgezogen werden kann.
- Drehe die Leerlauf-Justierschrauben **3** aus dieser Position um 2 Umdrehungen im Uhrzeigersinn herein um die korrekte Öffnung der Drosselklappen zu erreichen.
- Ziehe die Fixierschraube **4** fest.
- Lass den Motor laufen bis die Arbeitstemperatur erreicht ist. (Ca. 85°C)
- Beide Düsenschraube **6** gleich viel in gleicher Richtung drehen bis die optimale Leerlaufdrehzahl erreicht wird. Aufwärtsdrehung schwächt die Mischung, das Herunterdrehen macht die Mischung fetter.
- Kontrolliere die Synchronisation mit deinem Gehör und einem geeigneten Gummischlauch ob die beide Vergaser das gleiche Ansauggeräusch machen oder besser
- Kontrolliere die Synchronisation mit einem Synchro-Vakuum-Testinstrument ob beide Vergaser die gleiche Unterdruckanzeige ergeben.
- Löse die Fixierschraube **4** für eine allfällig notwendige Korrektur und drehe sorgfältig die Düsenschrauben **4** bis die Synchronisation optimal ist.
- Stelle sicher, dass die Leerlaufdrehzahl korrekt ist.
- Drehe die Fixierschraube **4** sorgfältig jedoch sicher fest.

### Chocke richtig einstellen

- Die Chocke-Kabel-Festklemmschraube **23** sollte dann festgezogen werden, wenn die Distanz zwischen dem Chocke-Knopf und seinem Anschlag 3 mm beträgt. Dies stellt sicher, dass die Kurve **22** gegen seinen Anschlag stösst, wenn der Chocke voll heraus gezogen wurde.

### Schnelle Leerlaufdrehzahl für Kaltstart

- Diese Einstellung stellt sicher, dass nach einem Kaltstart mit voll heraus gezogenem Chocke eine angemessene Drehzahl erreicht wird. (Ca. 1200 U/Min)

#### Methode 1 mit Vergaser am Motor:

- Luftfilter entfernen
- Richtige Synchronisation sicherstellen mit zurückgestelltem Chocke.
- Stelle an beiden Vergasern die Schraube **23** mit zurückgestelltem Chocke so, dass zwischen dem Schraubenende und der Kurve **22**, bei festgezogener Mutter eine Distanz von 0.5 bis 0.7 mm entsteht.
- Montiere die Luftfilter.

#### Methode 2 mit entferntem Vergaser:

- Stelle sicher, z.B. mit einem Bohrer, dass der Schnell-Leerlauf-Zwischenraum zwischen der Drosselklappe und dem Durchlass 0.75 mm beträgt.
- Halte die Kurve **22** in dieser Position fest und justiere die Schraube **23** so, dass sie gerade die Kurve **22** berührt.
- Fixiere dies Position durch Festziehen der Mutter an Schraube **23**.

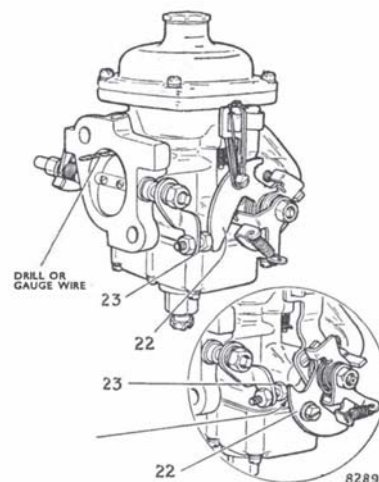


Fig. 10. Setting throttle gap for cold starting

Method 1 With carburetors on engine —

### Schwimmer-Niveau

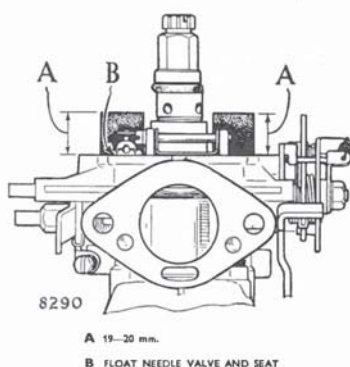


Fig. 11. Float setting dimension position

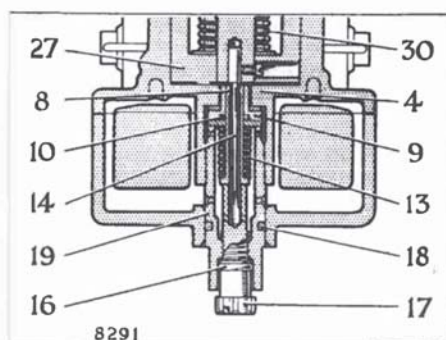


Fig. 12. Jet centralisation details

- Diese Einstellung ist nur beim Überlaufen des Benzins oder bei zu hohem Benzinverbrauch erforderlich.
- Stelle sicher, dass der höchste Punkt des Schwimmers maximal 19 - 20 mm über dem Schwimmerkammer-Grund. Dies kann durch sorgfältiges Biegen der Schwimmer-Verlängerung erfolgen.

### Nadel Position

- Stelle sicher, dass die Schulter der Nadel **14** bündig mit der unteren Fläche des Ventilkolbens **27** ist.
- Fixiere die Nadel in dieser Position.

### Zentrierung Nadel-Düse

- Die Zentrierung der Nadel **14** in der Düse **8** ist dann richtig, wenn der Ventilkolben **27** mit einem klaren "Tap" auf den Zylinderboden herunter fallen kann.
- Ist dies nicht der Fall, so sollte eine Zentrierung wie folgt durchgeführt werden:
- Stelle sicher, dass die Schulter der Nadel **14** bündig mit der unteren Fläche des Ventilkolbens **27** ist.
- Löse den Rückhaltenippel **19** um eine halbe Umdrehung.
- Drehe die Justierschraube **17** so weit wie möglich nach oben.
- Gib dem Rückhaltenippel **19** einen relative starken Schlag auf eine seiner Sechskantseiten. Dies hilft oft der Zentralisierung der Düse um die Nadel und stellt einen ersten Versuch dar.
- Justiere die Justierschraube **17** so dass die Oberseite der Düse **8** bündig mit der Buchse **9** ist.
- Kontrolliere ob nun der Ventilkolben **27** mit einem klaren "Tap" auf den Zylinderboden herunter fallen kann.

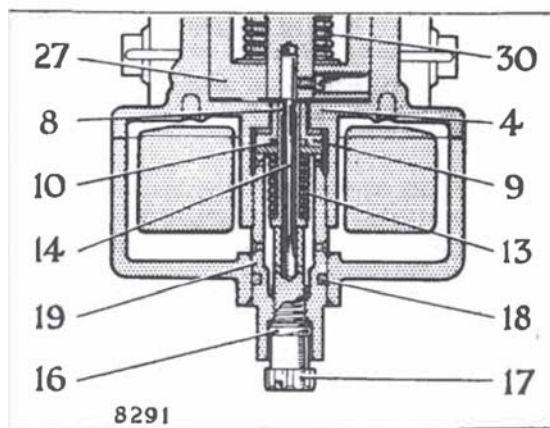


Fig. 12. Jet centralisation details

### Maximale Gaspedale- und Drosselklappenstellung

- Die Maximalstellung des Gaspedals kann am Hebel auf der Rückseite des Klappenschafts oberhalb des Vergasers bei der Stelle wo die Stange diesen Hebel mit dem Hebel am Vergaser verbindet.
- Diese Justierschraube sollte festgezogen werden wenn die Drosselklappe voll geöffnet ist und das Gaspedal sich 25 mm vom Bodenteppich entfernt befindet.

### Unterhalt Vergaser

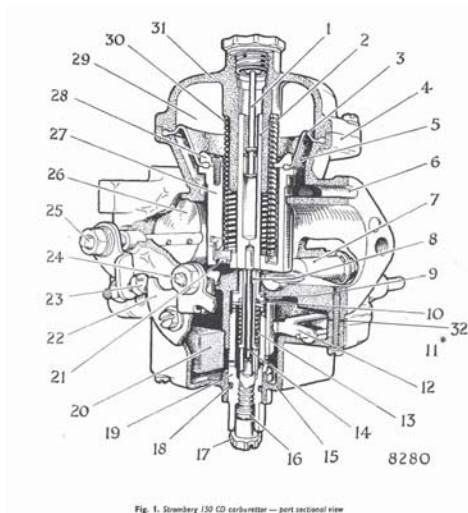


Fig. 1. Stromberg 130 CD carburettor — port sectional view

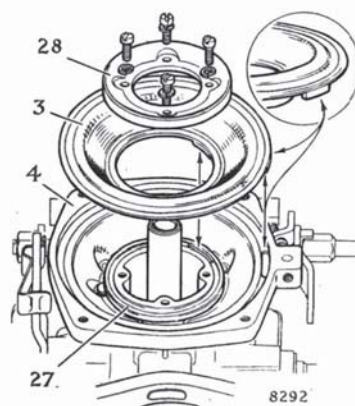


Fig. 13. Diaphragm location

### Hydraulischer Dämpfer

- Die Bohrung **2** im Ventilkolben **26**, in welchem die Dämpfung **1** sich befindet, muss mit Motorenöl ATF Type F oder G gefüllt sein. Niederviskositätsöl wie 5W20 ist nicht erlaubt.
- Bei korrektem Funktionieren muss bei der Aufwärtsbewegung des Kolbens ein Widerstand spürbar sein. Nach unten sollte der Kolben frei fallen. Ist dies nicht der Fall, so muss die Bohrung mit Kolben auseinander genommen und mit Benzin gereinigt werden.

### Membrane erneuern

- Eine zweifelhafte Membrane **3** muss durch Entfernen des Membrandeckel **31** und das Lösen der 4 Schrauben am Membranrückhaltering **28** ausgewechselt werden. Der Positionierungslappen an der Membrane muss in die Vertiefung des Gehäuses zu liegen kommen. (Pfeile in Fig. 13)
- Damit eine Membrane nicht verletzt wird, muss der Rückhaltering mit grosser Sorgfalt montiert werden.

### Kolben-Rückstellfeder

- Die Rückstellfeder **30** darf weder gestreckt noch verkürzt werden, da dies die Funktion des Vergasers in Frage stellen kann. Sie ist bei Bedarf durch eine äquivalente, neue Feder zu ersetzen. Es darf kein Abstützring unter der Feder **30** im Kolben **27** eingelegt werden.

### Demontage des Vergasers zu Reinigung

Demontage:

- Die 6 Schrauben am entfernen.
- Das Schwimmergehäuse **15** nach unten entfernen ohne den O-Ring **18** zu verletzen.
- Justierschraube **17** entfernen.
- Hydraulische Dämpfung **1** entfernen.
- Membrandeckel **31** entfernen.
- Ventilkolben **27** mit Nadel **1** und Membraneinheit **3 / 28** herausnehmen.
- Der Rückhaltenippel **19** muss nicht entfernt werden.



### Reinigung:

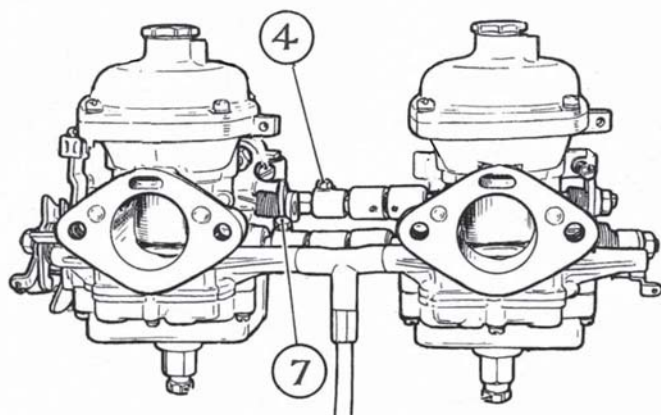
- Damit die Membrane und Dichtungen nicht zerstört werden darf nur Benzin für die Reinigung verwendet werden.
- Alle Teile mit Benzin reinigen.
- Düse und Zwischenraum bei der Düsenfeder **13** mit sauberer Druckluft ausblasen.

### Zusammenbau:

- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Demontage.
- Sofern erforderlich sollte die Dichtung **32** und O-Ring **18** ersetzt werden.
- Es ist darauf zu achten, dass die Positionierungslippe an der Membrane in die Ausnehmung im Gehäuse zu liegen kommt, wenn die Membrane ausgewechselt werden musste.
- Bei Bedarf ist die Synchronisierung der zwei Vergaser zu überprüfen.
- Die Leerlaufdrehzahl ist an beiden Vergasern mit der Justierschraube **17** neu einzustellen.

### Entfernen der Vergaser

- Beide Luftfilter entfernen
- Kabel und Mantel des Chocke-Anschlusses am Vergaser entfernen.
- Die beiden Schrauben **4** und **7** an den Kupplungen der Verbindungen zwischen den 2 Vergasern sind zu lösen.
- Muttern zu Befestigung der Vergaser am Eingangskrümmen entfernen.
- Die beiden Vergaser zusammen nach oben entfernen und dann auseinander ziehen.

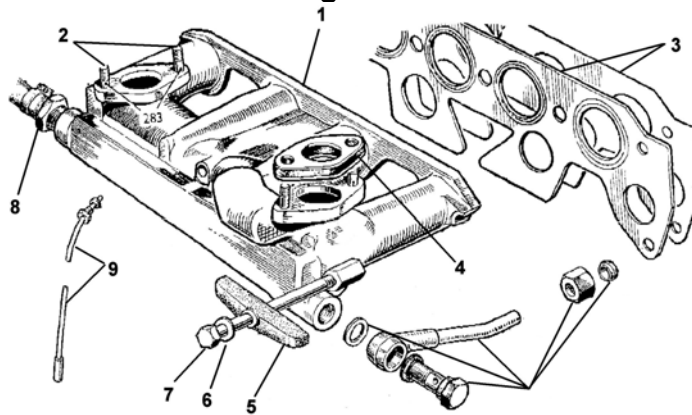


### Einbau der Vergaser

- Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
  - Folgende Einstellung sind gemäss Abschnitt "Einstellungen" auf Seite 23 erforderlich:
  - Synchronisation der Vergaser. (Seite 23)
  - Chocke richtig einstellen. (Seite 24)
- Wichtig: Beim Ziehen des Chockes ist darauf zu achten, dass die Choke-Achse **7** bei beiden Vergasern gleich viel gedreht wird.
- Schnelle Leerlaufdrehzahl. (Seite 24)

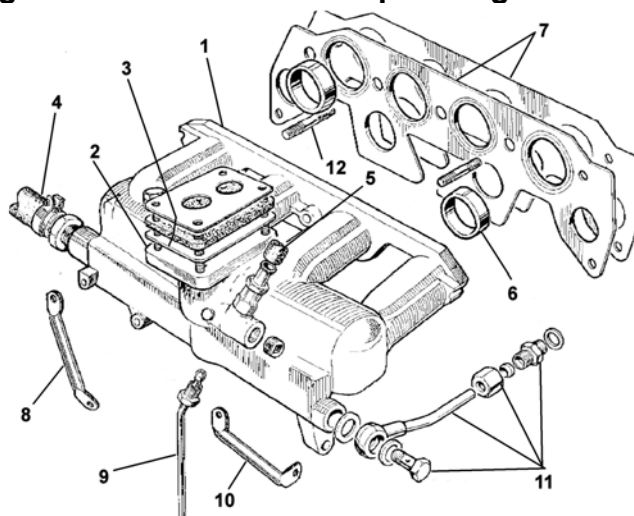
## 5.6 Ansaugkrümmer

### Ansaugkrümmer für 2 Zenitvergaser



- |                                    |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1 Ansaugkrümmer                    | 6 Unterlagscheibe       |
| 2 Vergasermontagebolzen            | 7 Montageschraube       |
| 3 Krümmerdichtung (1- oder 2-fach) | 8 Heizungsschlauch      |
| 4 Vergaserflansch                  | 9 Überlauf              |
| 5 Montagebride                     | 10 Kühlwasserverbindung |

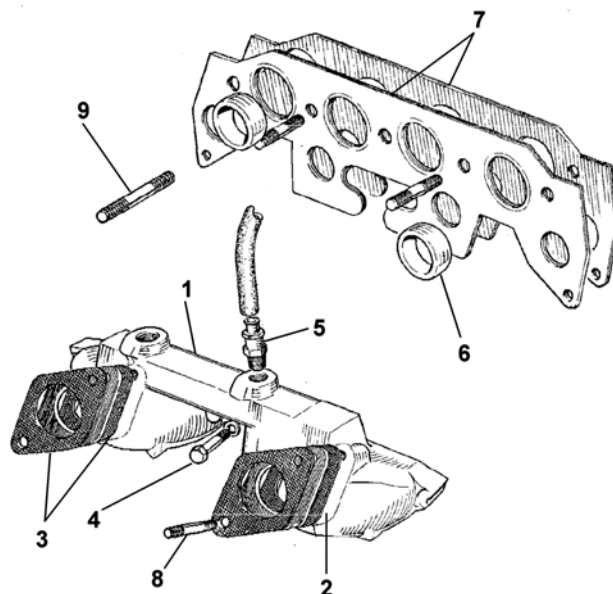
### Ansaugkrümmer für 1 Solex Duplexvergaser



- |                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| 1 Ansaugkrümmer      | 6 Zentrierhülse                       |
| 2 Krümmerflansch     | 7 Krümmerdichtung ( 1- oder 2-teilig) |
| 3 Anbauflanschteile  | 8 Fixierstrebe                        |
| 4 Kühlwasserschlauch | 9 Überlauf                            |
| 5 Abgasanschluss     | 10 Querstrebe                         |
|                      | 11 Kühlwasserverbindung               |

Detailangaben zu den Einzelteile-Ziffern sind zu finden im "Parts List, Sunbeam Alpine SERIES I, II, III, IV & V, Publication No. 6600992, Chrysler Overseas Trading Co. Ltd. Rotterdam, February 1965, 5th Issue Lit. 023

### Ansaugkrümmer für 2 Stromberg-Vergaser



- |                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| 1 Ansaugkrümmer    | 5 Abgasanschluss                      |
| 2 Krümmerflansch   | 6 Zentrierhülse                       |
| 3 Anbaufanschteile | 7 Krümmerdichtung ( 1- oder 2-teilig) |
| 4 Montageschraube  | 8 Gewindebolzen                       |

Detailangaben zu den Einzelteile-Ziffern sind zu finden im "Parts List, Sunbeam Alpine SERIES I, II, III, IV & V, Publication No. 6600992, Chrysler Overseas Trading Co. Ltd. Rotterdam, February 1965, 5th Issue Lit. 023