

Solex-Vergaser 4 A 1

ausgenommen    

Solex-Vergaser 4 A 1

ausgenommen **AUS** **J** **S** **USA**



Mercedes-Benz
service

Aufbau und Funktionsbeschreibung

Prüf- und Einstellarbeiten

Änderungen, Nachrüstungen, Umbauten

Beanstandungen, Ursache, Abhilfe

Daimler-Benz Aktiengesellschaft

Stuttgart-Untertürkheim
Zentralkundendienst

Inhaltsverzeichnis

Aufbau und Funktionsbeschreibung

Allgemeines	9
Schwimmereinrichtung	11
Leerlaufeinrichtung	13
Übergangseinrichtung I. Vergaserstufe (Bypass)	15
Beschleunigungseinrichtung	16
Hauptdüsensystem I. Vergaserstufe	17
Übergangseinrichtung II. Vergaserstufe	18
Hauptdüsensystem II. Vergaserstufe	20
Starteinrichtung	20
Unterdruckregler	25
Kraftstoffrücklaufventil	26

Prüf- und Einstellarbeiten

Schwimmerstand prüfen, einstellen	31
Schwimmerkammer-Außenbelüftung auf Funktion und Dichtheit prüfen	32
Kraftstoffrücklaufventil prüfen	36
Leerlauf einstellen	37
Leerlaufgrundeinstellung	42
Beschleunigungspumpe prüfen, einstellen	45
Saugventil und Druckventile der Beschleunigungspumpe auf Dichtheit prüfen	47
Luftklappeneinstellung der II. Stufe prüfen, korrigieren	49
Starteinrichtung prüfen, einstellen	51
Kaltstart durchführen	64
TN-Starter auf Funktion prüfen, einstellen	67
Starterklappenverbindungsstangen-Einstellung prüfen, korrigieren	69
Startgehäusemarkierung prüfen, korrigieren	70
Abgaswerte auf dem Leistungsprüfstand einstellen	72
Düsennadel-Einstellung für II. Stufe prüfen, korrigieren	77
Reguliergestänge und Vollgasanschlag einstellen	80

Änderungen, Nachrüstungen, Umbauten

Vergaser-Einbauübersicht 93

Einbauhinweise bei Vergasertausch 99

Änderungen, Nachrüstungen

Schwimmereinrichtung 103

Leerlaufeinrichtung 109

Beschleunigungseinrichtung 114

I. Vergaserstufe 119

II. Vergaserstufe 120

Starteinrichtung 123

Isolierflansch 129

Umbauten

Beschleunigungspumpe umbauen (Dampfblasenabsaugung) 131

Starteinrichtung an Vergasern **ohne** TN-Starter umbauen 141

Motordrehzahlstabilisierung einbauen, Motor 110 und 123 148

Beanstandungen, Ursache, Abhilfe

Schlechter Leerlauf 153

Anfahr- und Übergangsfehler in der I. Vergaserstufe 156

Übergangsfehler beim Beschleunigen von der I. in die II. Vergaserstufe 159

Motor ruckelt bei gleichbleibender Geschwindigkeit bzw. beim Gaswegnehmen in der I. Vergaserstufe 162

Leistungsabfall, Verhalten, Ruckeln, Motor kommt bei Vollgas nicht auf Drehzahl 163

Hoher Kraftstoffverbrauch 166

Schlechter Heißstart 169

Motor springt kalt schlecht oder nicht an 170

Schlechtes Kaltstart- und Warmlaufverhalten 171

Allgemeines

Dieser Solex-Vergaser 4 A 1 ist ein Doppel-Register-Fallstromvergaser mit 32 mm Saugrohrweite in der ersten und 54 mm (Motor 110) bzw. 44 mm (Motor 123) Saugrohrweite in der zweiten Stufe.

Die Bezeichnung hat folgende Bedeutung:

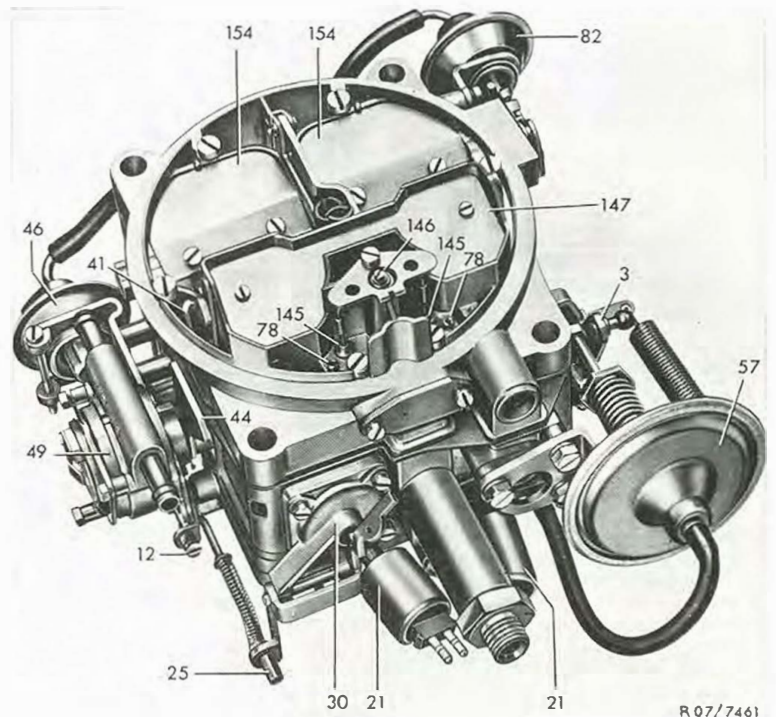
- 4** = Anzahl der Mischkammern
- A** = Kennzeichnung des Konstruktionsprinzips
- 1** = Kennzeichnung der Ausführung

Bild 1

Solex-Vergaser 4 A 1

(Ausführung bei Serieneinlauf April 1972)

- 3 Drosselklappenhebel
- 12 Kaltstartdrehzahl-Einstellschraube
- 21 Leerlaufabschaltventile
- 25 Beschleunigungspumpe-Einstellmutter
- 30 Beschleunigungspumpendeckel
- 41 Starterklappen-Verbindungsstange
- 44 Stufenscheibe mit Gegengewicht
- 46 Unterdruckdose (Pull-down)
- 49 Starterdeckel
- 57 Unterdruckregler
- 78 Leerlaufuftdüsen
- 82 Unterdruckdose – Dämpfung II. Stufe
- 145 Nadelgesteuerte Luftkorrekturdüsen
- 146 Unterdruckkolben für Anreicherung
- 147 Starterklappe
- 154 Luftklappen II. Stufe



R 07/7461

Der Solex-Vergaser 4 A 1 besteht aus 4 Hauptteilen, die miteinander verschraubt sind.

- Vergaserdeckel
- Vergasergehäuse
- Drosselklappenteil
- Starteinrichtung

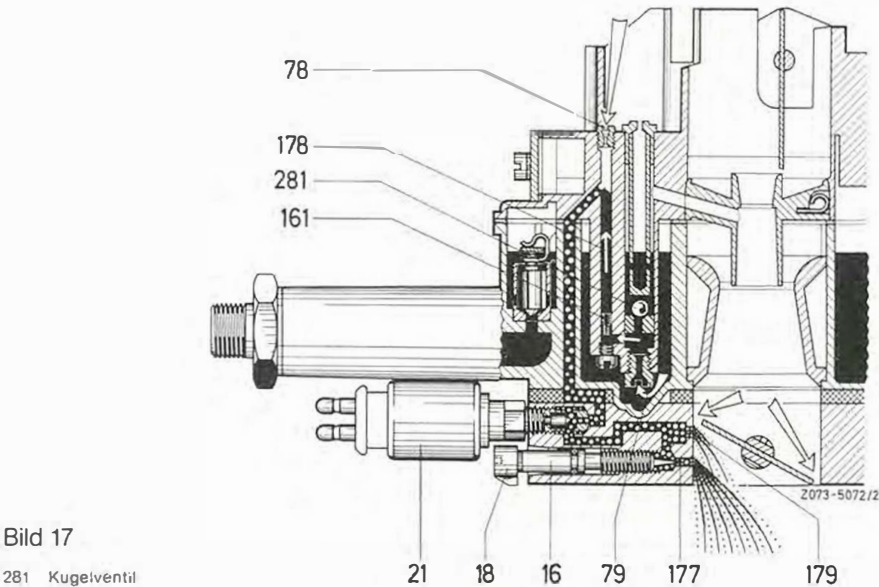
Die I. Stufe ist nach dem Prinzip des Zenith-Vergasers aufgebaut:

- Veränderlicher Unterdruck in der Mischkammer
- Hauptdüse ohne Querschnittsänderung
- Anreicherung durch Querschnittsänderung der Luftkorrekturdüsen über Nadelsteuerung

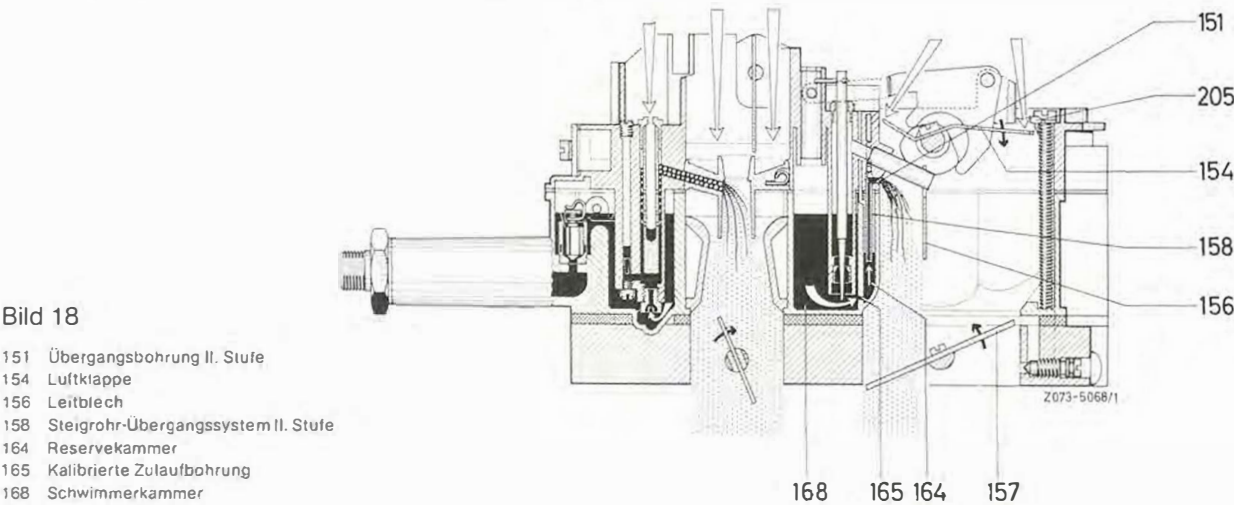
Beim Öffnen der Drosselklappe, d.h. bei Teillast, Vollast und beim Beschleunigen, sinkt der auf den Steuerkolben wirkende Unterdruck ab, wodurch der Kolben mit den Nadeln durch eine Feder nach oben gedrückt wird. Die Nadeln stehen nun mit ihrem größten Durchmesser in den Luftkorrekturdüsen. Die Ringspalte zwischen Nadeln und Luftkorrekturdüsen sind kleiner geworden. Die einströmende Ausgleichsluft wird dadurch geringer und die Kraftstoffemulsion **angereichert**. Beim Schließen der Drosselklappen steigt der Unterdruck an. Der Steuerkolben mit den Nadeln wird gegen die Federkraft nach unten gezogen, wodurch der Ringspalt vergrößert und die Kraftstoffemulsion abgemagert wird.

Beim Motor 110 sind ab Vergaser mit Zentrallerlauf und beim Motor 123 ab August 1976 im Mischrohrträger der I. Vergaserstufe je ein Kugelventil angeordnet. (Bild 17).

Diese Kugelventile sitzen unterhalb der Mischrohre über den Hauptdüsen. Sie verhindern im Leerlauf- und im Schiebetrieb ein Absinken des Kraftstoffniveaus im Mischrohr, wodurch das Anfahr- und Übergangsverhalten in der I. Vergaserstufe verbessert wird.



Übergangseinrichtung II. Vergaserstufe



3 Schwimmerkammer mit Kraftstoff füllen, geeigneten Schlauch über Saugkanal stülpen, beide Druckventile (Pfeil) zuhalten, bei Vergasern mit Entlüftungsbohrung (187) diese ebenfalls zuhalten und in den Schlauch blasen. Dabei dürfen keine, oder nur vereinzelte Luftblasen aus der Saugbohrung in die Schwimmerkammer austreten.

Achtung!

Bei Undichtheiten Saugventilsitz mit einer Stahlkugel (5 mm Durchmesser) leicht anschlagen. Neue Stahlkugel einlegen und Dichtheit nochmals prüfen. Anschließend Saugkanal verschließen.

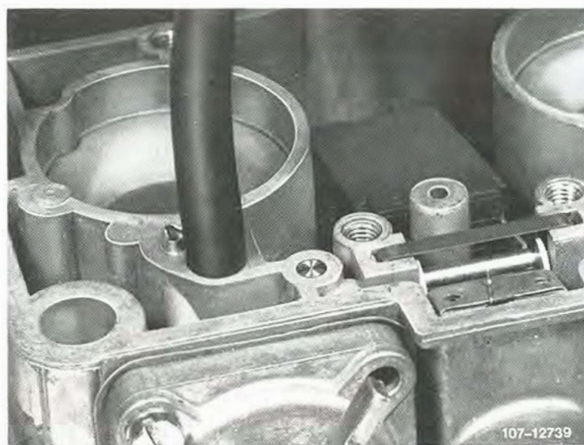


Bild 64

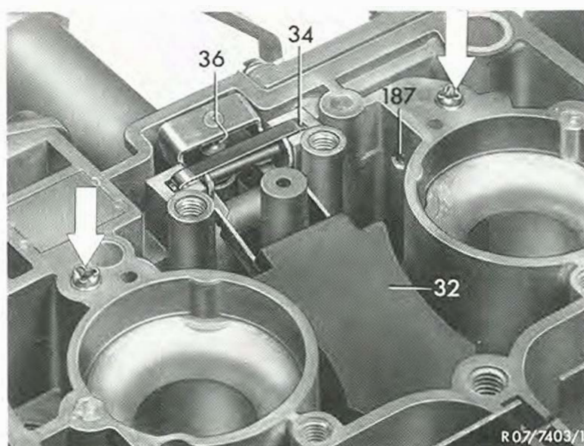


Bild 65

187 Entlüftungsbohrung
Pfeil = Druckventil

Druckventile auf Dichtheit prüfen

4 Dazu geeigneten Schlauch über ein Druckventil stülpen, das andere Druckventil zuhalten, bei Vergasern mit Entlüftungsbohrung (187) diese ebenfalls zuhalten und in den Schlauch blasen. Dabei dürfen keine oder nur vereinzelte Luftblasen aus der Saugbohrung (200) in die Schwimmerkammer austreten.

Achtung!

Bei Undichtheiten Kugeln der Druckventile leicht auf ihren Sitz anschlagen.



Bild 66

Luftklappeneinstellung der II. Stufe prüfen, korrigieren

Prüf- und Einstellwerte

Motor	Prüfgewicht	Länge ca. mm ¹⁾
110 bis Juli 1976	75 ± 2	84
ab August 1976 ²⁾	112 ± 2	125
123		
Öffnungsspalt bei Belastung mit Prüfgewicht		1,5 mm

¹⁾ Diese Maße sind für Material St 37 mit 12 mm Durchmesser gültig. Bei Verwendung anderer Materialien muß das vorgeschriebene Einstellgewicht eingehalten werden. Daraus ergibt sich die jeweilige Länge.

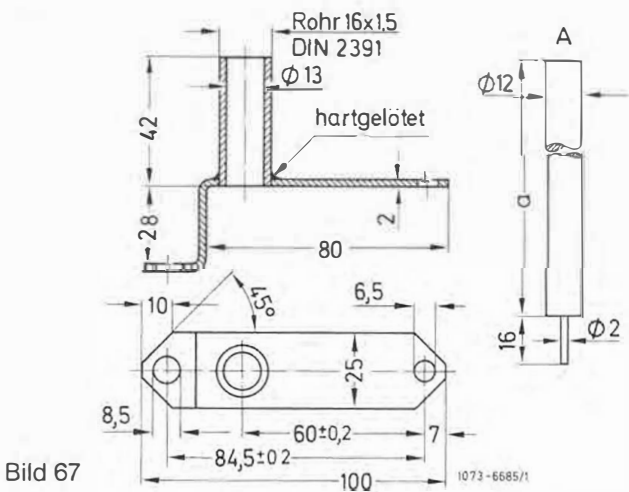
²⁾ Vergaser mit Zentral-Leerlauf.

Handelsübliches Werkzeug

Innensechskantschlüssel	2,5 mm
-------------------------	--------

Werkzeug zur Selbstanfertigung

Einstellvorrichtung für Luftklappe der II. Stufe	siehe Bild 67
--	---------------



Hinweis

Die richtige Einstellung der Rückdrehfeder für die Luftklappe der II. Stufe hat großen Einfluß auf den Übergang von der I. in die II. Stufe. Bei zu geringer Federvorspannung öffnet die Luftklappe zu schnell, das Gemisch magert aus und Übergangsfehler (Stufenstoß) sind die Folge.

Ist die Dämpfungsdose für die Luftklappe undicht, wird beim plötzlichen Beschleunigen das Gemisch zu mager, Übergangsfehler können auftreten.