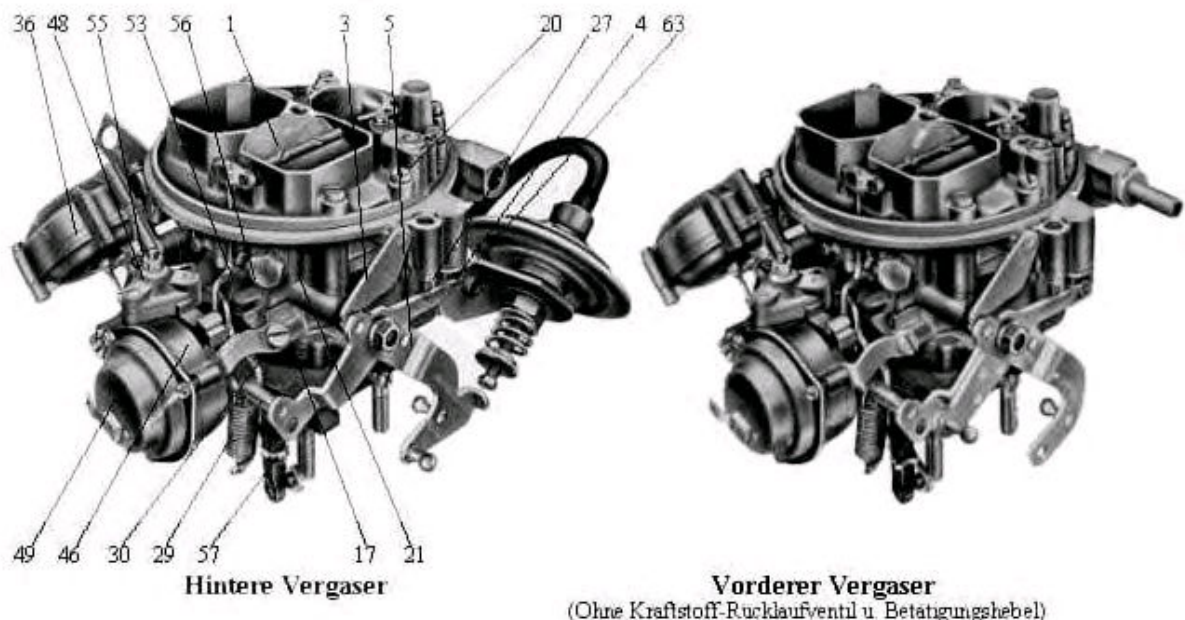


Der Vergaser Zenith 35/40

Teil 1- Baubeschreibung des Vergasers

Da meine Anleitung zum Einstellen der Zenith Vergaser 35/40 INAT im Forum auf großes Interesse gestoßen ist, schreibe ich nun diesen Artikel. In den Flosskeln kann man das Thema viel ausführlicher mit Fotos und Zeichnungen behandeln. Laut Clubstatistik fahren ca. 600 Mitglieder mit diesen Vergasern. Die Vergaser wurden 230 S (W111), 250 S und 280 S (W108), 230.6 (W114) und teilweise im 220 S (W111) und 230er (W110) verbaut.

Als Unterlagen für diesen Bericht dienten mir die Werkstatt-Handbücher W108-113 und W110-113, ein Handbuch von Zenith sowie eigene Erfahrungen. Ich habe schon vor Jahren die Vergaser überholt und selber wieder eingestellt. Im ersten Teil werde ich die Funktion des Vergasers erläutern. Im zweiten Teil schildere ich das Zerlegen und Zusammenbauen des Vergasers und dann das wohl wichtigste: Das Einstellen. Viele meinen, das es mit Drehen an der Leerlaufgemisch-Regulierschraube (6) und an der Leerlauf-Einstellschraube (57) erledigt ist. **An der Leerlauf-Anschlagschraube (27) darf eigentlich gar nicht gedreht werden.**



Der Zenith-Vergaser 35/40 INAT ist ein Stufenvergaser mit Saugrohrweiten von 35 mm in der ersten und 40 mm in der zweiten Stufe. Er findet überwiegend als Zweivergaseranlage in großvolumigen Motoren Verwendung. Der Vergaser besteht aus vier Hauptteilen:

Drosselklappenteil mit Drosselklappen, Leerlaufgemisch-Regulierschraube und Übergangsbohrungen

Schwimmergehäuse mit Mischkammer und Lufttrichter für die I. und II. Stufe

Platinenblock mit sämtlichen Düsen, Beschleunigerpumpe, Schwimmer und Schwimmer- kammer- Belüftungsventil

Vergaserdeckel mit Starterklappe, Leerlaufbohrung und Übergangsbohrungen.

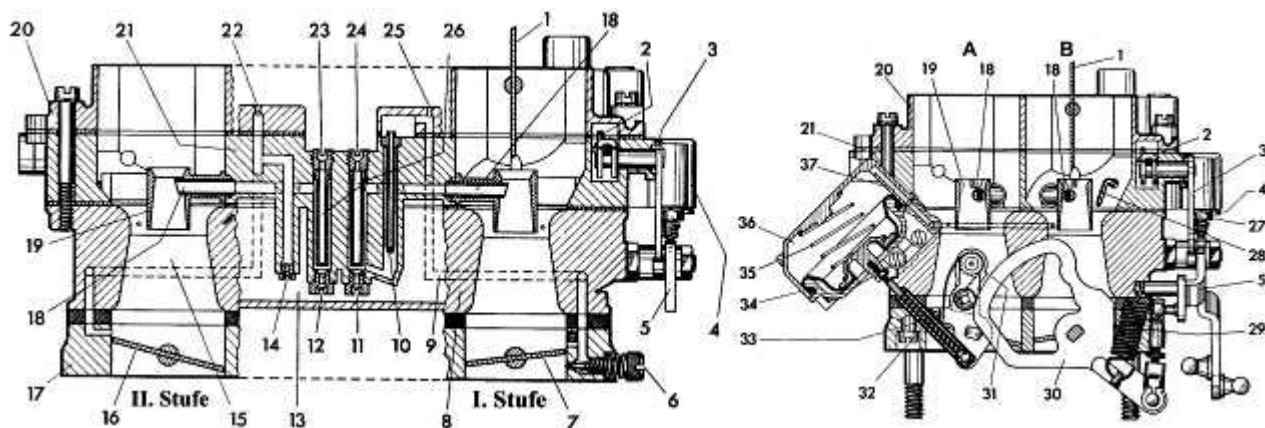
Das **Drosselklappenteil (17)** ist von unten an das Schwimmergehäuse (11) geschraubt. In dem Drosselklappenteil (17) befinden sich die Drosselklappenwellen (43) mit den angeschraubten Drosselklappen (7+16). Der Drosselhebel (30) ist auf der Drosselklappenwelle (43) der I. Stufe, der Gelenkhebel (31) auf der Drosselklappenwelle der II. Stufe befestigt. Die Gesamte Startautomatik ist am Drosselklappenteil (17) befestigt und ist mit der Drosselklappenwelle (43) der I. Stufe verbunden. Außerdem befinden sich am Drosselklappenteil (17) noch die Leerlaufgemisch-Regulierschraube (6) und das Anschlussrohr für die

Unterdruckentnahme. Nach unten ragen vier Gewindestifte zum Befestigen an das Ansaugrohr heraus. Zwischen Drosselklappenteil und Schwimmerkammer liegt ein Isolierflansch.

Das **Schwimmergehäuse (8)** beherbergt die beiden Mischkammern und die Schwimmerkammer (13). In den Mischkammern sind die Luftrichter (15) eingegossen. Außen am Schwimmergehäuse (8) ist die Unterdruckdose (36) zum aktivieren der II. Stufe angeschraubt, sowie der Betätigungshebel (5). Der Betätigungshebel (5) ist über eine Feder (29) und der Kunststoff-Verbindungsstange (12) (Leerlaufeinstellschraube) mit dem Drosselhebel (30) der I. Stufe verbunden. Bei Automatikmotoren sitzt an dem Schwimmergehäuse (8) des hinteren Vergasers auch noch der Unterdruckregler (63). Der Unterdruckschlauch wird an der Unterdruckentnahme des Drosselklappenteils (17) angeschlossen. Zwischen Schwimmergehäuse (8) und Platinenblock (21) liegt eine Dichtung.

Der **Platinenblock (21)** ist mit Zylinderschrauben am Schwimmergehäuse (8) befestigt. Er nimmt die Teile für die Aufbereitung des Kraftstoff-Luftgemisches auf. Der Düsenstock ist fest angegossen. Hier sind die Hauptdüsen (11+12) und die Übergangsdüsen (14) für die II. Stufe von unten eingeschraubt. Die kalibrierte Leerlauf-Kraftstoffdüse (10) ist eingehangen. Über den Hauptdüsen (11+12) sitzen die Mischrohre. (26) Sie werden von den von oben eingeschraubten Luftkorrekturdüsen (23+24) festgehalten. Das Schwimmernadelventil ist von unten in den Platinenblock eingeschraubt. Darunter befindet sich der Schwimmer (42). Die Achse des Schwimmers wird von einem Halteblech mit Zylinderschraube gehalten. Die Beschleunigerpumpe mit dem Pumpendruck (41) - und Pumpensaugventil (40) sowie den inneren (2) und äußeren (3) Pumpenhebeln sind auch am Platinenblock (21) angeschraubt. Die Austrittsarme (18) in den Mischkammern werden mit Halteschrauben, die außen am Platinenblock (21) sitzen, in ihren Sitz eingedrückt. An den Austrittsarmen (18) sind die Vorzerstäuber (19) angegossen. Die Aufnahme für die Schwimmerkammerbelüftung (4) sitzt außen am Platinenblock (21). Am vorderen Vergaser sitzt das Kraftstoff-Rücklaufventil (62). Zwischen Platinenblock (21) und Vergaserdeckel (20) liegt eine Dichtung.

Der **Vergaserdeckel (20)** ist auf dem Platinenblock (21) mit den Zylinderschrauben befestigt, die auch den Platinenblock (21) auf dem Schwimmergehäuse (8) halten. In der I. Stufe des Lufteinlasses lagert die Starterklappenwelle mit der Starterklappe (1). Die Verbindungsstange (53) verbindet den Starterhebel mit der Startautomatik.



1 Starterklappe	11 Hauptdüse I. Stufe	21 Platinenblock	30 Drosselhebel
2 Innerer Pumpenhebel	12 Hauptdüse II. Stufe	22 Übergangs-Luftbohrung	31 Gelenkhebel
3 Äußerer Pumpenhebel	13 Schwimmerkammer	23 Luftkorrekturdüse II. Stufe	32 Anschlagschraube
4 Schwimmerkammer-Belüftungsventil	14 Übergangs-Kraftstoffdüse	24 Luftkorrekturdüse I. Stufe	33 Verbindungsstange II. Stufe
5 Betätigungshebel	15 Luftrichter II. Stufe	25 Leerlauf-Luftbohrung	34 Membrane 24
6 Leerlaufgemisch-Regulierschraube	16 Drosselklappe II. Stufe	26 Mischrohr	35 Membranfeder 25
8 Schwimmergehäuse	17 Drosselklappenteil	27 Leerlaufanschlag	36 Unterdruckdose
9 Kanal für Leerlaufemulsion	18 Austrittsarm	28 Einspritzrohr	
10 Leerlauf-Kraftstoffdüse	19 Vorzerstäuber	29 Rückzugfeder	
20 Vergaserdeckel			

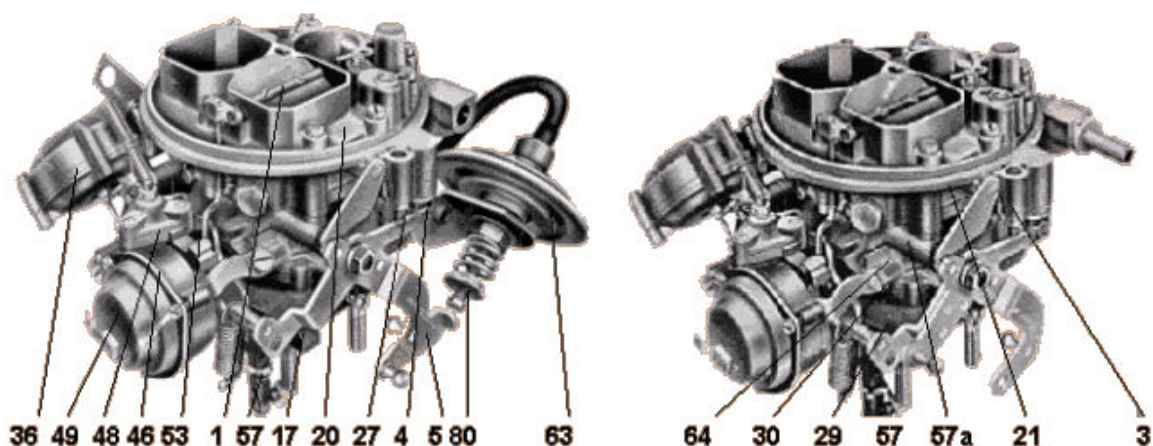
Durch die Schwimmereinrichtung, bestehend aus Schwimmer (42) und Schwimmernadelventil, wird das Kraftstoffniveau im Vergaser konstant gehalten. Hat der Kraftstoff die vorgesehene Höhe erreicht, schließt durch den Auftrieb das Schwimmernadelventil. Die Schwimmerkammer (13) besitzt eine umschaltbare Innen- und Außenbelüftung (4), die vom Betätigungshebel (5) über ein Ventil gesteuert wird. Während des Fahrbetriebes erfolgt die Belüftung von innen. Das Ventil ist geschlossen (Federnder Stift nach unten ausgefahren). Jedoch beim Leerlauf und stehenden Motor ist die Außenbelüftung aktiv. Das Ventil ist dann geöffnet (Federnder Stift nach oben eingefahren).

Die Schwimmergehäusebelüftung (4) hat die Aufgabe, Kraftstoffdämpfe, die sich bei heißem Motor im Leerlauf und Stand bilden können, nach außen abzuleiten. Damit wird verhindert, dass der Leerlauf bei heißem Motor durch Kraftstoffdämpfe ungünstig beeinflusst wird. Außerdem wird bei stehenden, heißen Motor (Federnder Stift nach oben eingefahren) verhindert, dass Kraftstoffdämpfe in das Saugrohr gelangen und dadurch Startschwierigkeiten verursachen können.

Das Kraftstoff-Rücklaufventil (62) befindet sich unter dem Kraftstoff-Zufluss am vorderen Vergaser. Die Steuerung des Ventils erfolgt über einen Hebel (61), der über zwei Blattfedern von dem Betätigungshebel (5) bewegt wird. Der Federdruck der Blattfedern ist einstellbar. Im Leerlauf und bei Drehzahlen unter 2000 U/min ist das Kraftstoff-Rücklaufventil (62) geöffnet (Stift nach unten ausgefahren), so dass der überschüssige Kraftstoff in den Tank zurück fließen kann. Auf diese Weise wird der Vergaser ständig mit relativ kühlen Kraftstoff betrieben, der einer möglichen Dampfblasenbildung entgegenwirkt.

Teil 2- Wirkungsweise des Vergasers

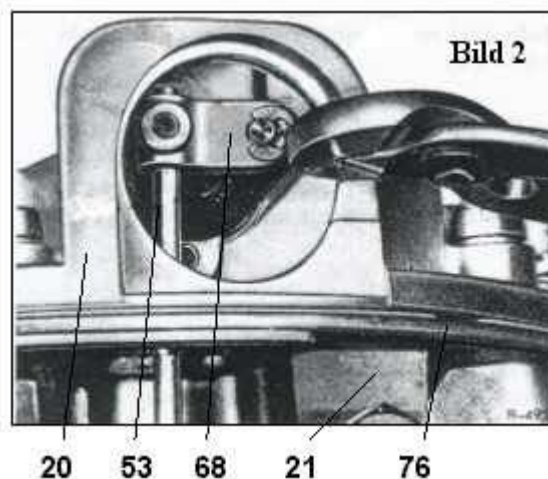
Im zweiten Teil der Vergaser-Story will ich das Zerlegen, Reinigen Zusammenbauen und Einstellen schildern. Ich habe mir dazu aus meinem Fundus einen Vergaser nochmals vorgenommen, da meine Vergaserrevision schon zu lange her ist. Wer seine Vergaser nicht zerlegen möchte, kann dieses Kapitel übergehen. Wenn die Vergaser allerdings lecken und die Grundeinstellung vor allen an der Startautomatik 100%ig stimmen sollen, wird man nicht um ein zerlegen vorbei kommen. Meine Vergaser waren auch undicht. Ich habe also sämtliche Flansch- und Verbindungsflächen planschleifen müssen. Dazu müssen die Vergaser zerlegt werden. Neue Dichtungssätze sollten dann auf jeden Fall eingebaut werden. Zum Planschleifen habe ich 240er Schmirgelpapier auf eine Glasscheibe (die ist 100 %ig plan) gelegt und die Dichtungsflächen vorsichtig so lange auf dem Schmirgelpapier hin- und hergeschoben, bis die Flächen wieder gerade waren. Ihr werden euch wundern, wie krumm diese Flächen im Laufe der Zeit werden. Wann die Flächen genug geschliffen sind, kann man sehr gut am Schleifbild erkennen. Wenn die Schleiffläche überall gleichmäßig hell ist, sollte man das schleifen beenden. Vor dem Schleifen kommt allerdings das Zerlegen.



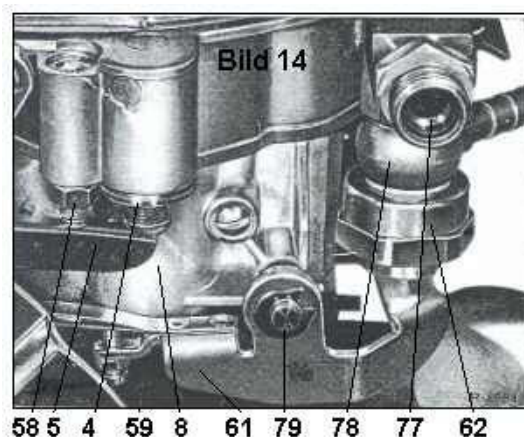
Vor dem Ausbau der Vergaser sollte bei laufender Maschine Startpilot vor allen in der Nähe der Drosselklappenwellen gesprüht werden. Dreht die Maschine dann kurzzeitig höher, so sind die Lager der Wellen ausgeschlagen und undicht. Das ist bei diesen Vergasertyp Gott sei Dank selten, da sonst das sehr teure Drosselklappenteil erneuert werden muss. Mit dem Einsprühen von Startpilot lassen sich auch alle ande-

ren Teile des Vergasers und des Unterdruckschlauches zum Bremsservo auf Undichtigkeiten untersuchen.

Vor dem Ausbau müssen Schließwinkel, Zündzeitpunkt und Elektrodenabstand der Zündkerzen geprüft werden. Diese Einstellungen sollten zweckmäßiger Weise vor der Vergaserdemontage vorgenommen worden. Luftfilter entfernen, Kabel am Starterdeckel abziehen und Unterdruckleitung abklemmen sind schnell erledigt. Um an die Vergaser-Befestigungs-Muttern unten am Saugrohr zu gelangen, muss der Ventildeckel abgenommen werden. Mit viel gefummelt und einem verkröpften Ringschlüssel geht es aber einigermaßen. Nach dem Entfernen der Vergaser werden die jeweils zwei Isolierflansche und das Abschirmblech zur Seite gelegt. Die Isolierflansche können wieder verwendet werden. Wenn dann die beiden Vergaser vor einem auf der Arbeitsfläche liegen, beginnt das Zerlegen. Wer unsicher ist, ob er die Vergaser jemals wieder zusammen kriegt, sollte erst nur einen zerlegen. So kann beim Zusammenbauen der andere als Muster dienen.



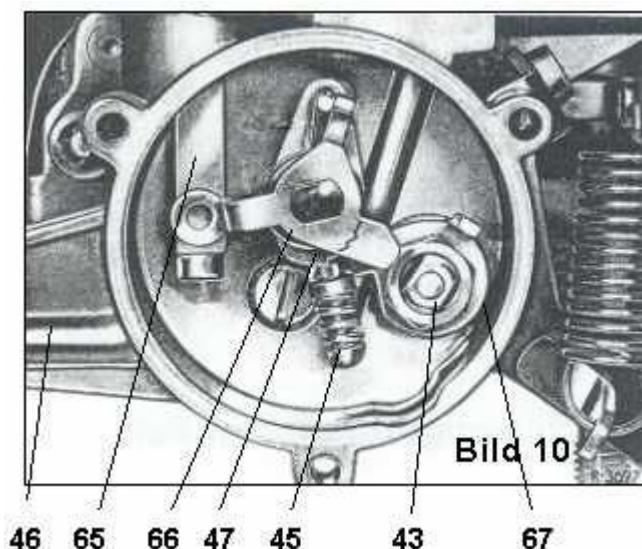
Als erstes wird alles außen am Vergaser entfernt. Am zweiten Vergaser wird der Unterdruckregler (63) für die Gasanhebung demontiert. (Wird nur bei Automatik oder Klimaanlage benötigt). Dazu die beiden Imbusschrauben des Halteblechs lösen und Unterdruckregler (63) entfernen. Soll der Unterdruckregler (63) vom Halteblech gelöst werden, so ist zuerst die Einstellmutter (82) der Membranstange des Unterdruckreglers zu entfernen. Dazu die Membranstange unbedingt mit einem Gabelschlüssel an den angefrästen Flächen gegenhalten. (sonst wird die Membrane zerstört). Dann die Druckfeder (83) entfernen und die Befestigungsmutter (84) lösen. Anschließend Scheibe und Gummiring entfernen (siehe Bild 15). An dem ersten Vergaser wird das Kraftstoff-Rücklaufventil (62) losgeschraubt. Dann kann auch der Ringstutzen (78) für den Rücklauf entfernt werden. Der Ringstutzen (78) hat nach oben und nach unten eine Dichtung. Der Stutzen für den Kraftstoff-Zulauf (77) wird ebenfalls demontiert (siehe Bild 14). Dann wird der Betätigungshebel (61) für das Kraftstoff-Rücklaufventil (62) entfernt. Hierzu den Sicherungsring lösen und den Hebel (61) von den Bolzen (79) ziehen. Der Bolzen wird aus dem Schwimmergehäuse (8) ebenfalls demontiert (siehe Bild 14).



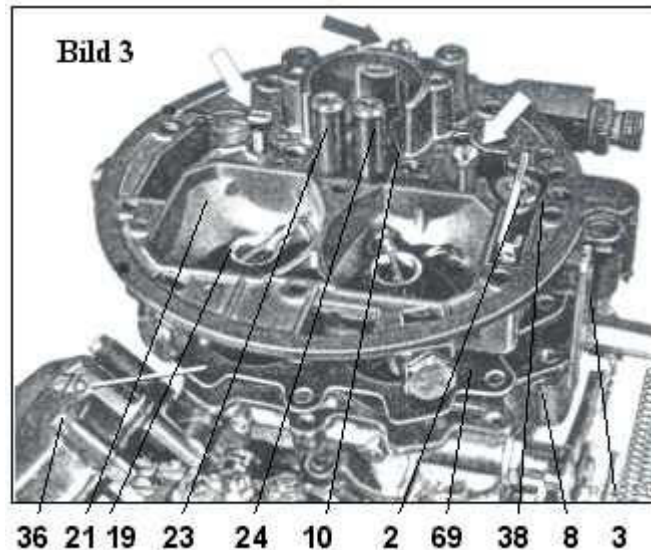
Rückzugfeder (29) zwischen Betätigungs- (5) und Drosselhebel (30) aushängen. Ebenso die Kunststoff-Verbindungsstange zwischen diesen Hebeln. Dann wird der Betätigungshebel (5) entfernt. Dazu die Sechskantmutter oder den Sicherungsring demontieren und den Betätigungshebel incl. der Buchse von der Hebelachse abziehen. Dann die Hebelachse aus dem Platinenblock (21) entfernen.

Jetzt wird der Starterdeckel (49) von dem Startergehäuse (46) entfernt. Dazu die drei Schlitzschrauben demontieren und Starterdeckel (49) und den Haltering abheben. Eine der drei Schlitzschrauben für den Starterdeckel (49) hält zusätzlich auch noch einen Haltebügel (64) zum Platinenblock (21). Die Schlitzschraube für diesen Haltebügel (64) ebenfalls lösen und beides entfernen. Beim 220 S gibt es diesen Haltebügel nicht und die Schlitzschraube (57a) ist bei diesem Typ die Leerlaufeinstellschraube.

Als nächstes die vier Schlitzschrauben für den Deckel der Unterdruckdose (36) demontieren und Deckel mit der darunter liegenden Membranfeder (35) entfernen. Jetzt lösen wie die drei Schlitzschrauben an dem Startventil (48). Das ist der dreieckige Deckel mit mittlerer Madenschraube (70) am Startergehäuse (46). Unter dem Deckel befindet sich ebenfalls eine Druckfeder. Dann entfernen wir das Startergehäuse (46). Dazu wird die Schlitzschraube am linken Ausleger und die Schlitzschraube im Startergehäuse (46) demontiert. Jetzt die Sechskantmutter im Startergehäuse (46) lösen. Nach Entfernen der Mutter und des Mitnehmerhebels (66) nehmen wir vorsichtig das Startergehäuse (46) ab (siehe Bild 10). Die Dichtung am linken Ausleger mit den zwei Bohrungen und die Dichtung in der Mitte entfernen wir ebenfalls. Als nächstes entfernen wir die 10er Mutter hinten am Startergehäuse und nehmen sie mit der Scheibe ab. Dann die Welle vorsichtig ein wenig nach vorne drücken, so dass die Membranstange (65) nach oben heraus gezogen werden kann. Dann die Welle wieder nach hinten schieben und Hebel für Starterklappen-Verbindungs-Stange (53) wieder mit Scheibe und Mutter befestigen. Darauf achten, dass der Hebel auf der Welle links vom federnden Bolzen sitzt (siehe Bild 10).

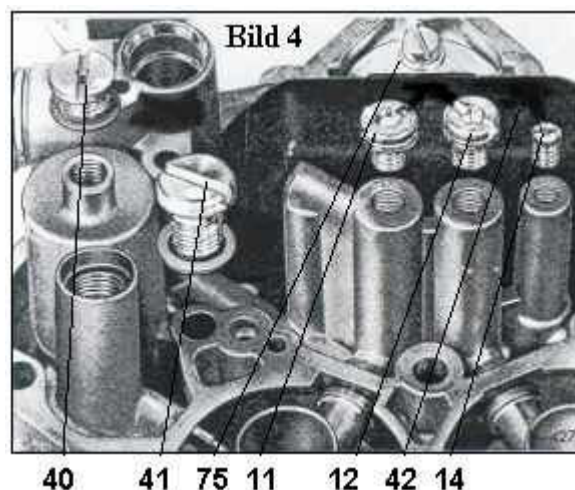


Die dreieckige Membrane für Startventil genau auf Risse untersuchen. **Ist die Membrane rissig, kann der Vordrosselspalt nicht aktiviert werden.** Dann Membrane erneuern. Startergehäuse zur Seite legen. Jetzt entfernen wir die drei Schlitzschrauben an der Unterdruckdose (36). Um die federnde Stange vom Gelenkhebel (31) der II. Stufe zu entfernen muss die Hülse gegen den Federdruck nach rechts geschoben werden, bis die runde Öffnung am Ende des Schlitzes über der Kugel des Gelenkhebels (31) liegt. Dann kann die Stange abgezogen werden. Jetzt die Membrane (34) mit angebauter Stange vorsichtig aus der Nut des Unterdruck-Gehäuses entfernen. Die Membrane (34) besonders in der Mitte beim Übergang zum runden, festen Flansch auf Risse überprüfen. Sind Risse zu erkennen, kann die II. Stufe nicht mehr aktiviert werden. Dann Membrane (34) erneuern. Anschließend noch die kleine runde Gummidichtung an dem Unterdruckkanal und die dreieckige Papierdichtung entfernen. Unterdruckdose (36) zur Seite legen.



Zuerst wird der Vergaserdeckel (20) abgenommen. Dazu lösen wir die Starterklappenwelle von der Starterverbindungsstange (53). Bei der ersten Version (siehe Bild 1) ist dazu eine Schlitzschraube zu lösen. Bei der zweiten Version (siehe Bild 2) ist erst eine runde Kunststoff-Verschlusskappe zu entfernen und dann ein Sicherungsring an Starterklappengelenkhebel (68) zu demontieren. Anschließend die 9 Stück Schlitzschrauben entfernen. Die neunte sitzt genau mittig im Gewindeloch für die Vergaserdeckelbefestigung. Mit einer weiteren Schlitzschraube wird der Deckel für die Vollstanreicherung am Vergaserdeckel gehalten. Diese zehnte Schlitzschraube ist auch zu entfernen. Der Deckel und die Dichtung werden zur Seite gelegt.

Dann wird der Vergaserdeckel (20) und die Dichtung entfernt. Zum Lösen des Vergaserdeckels (20) einem Schraubendreher in die entsprechende Kerbe (76) stecken und vorsichtig abhebeln. Jetzt sehen wir den Platinenblock (21) von oben. In unmittelbarer Nähe der mittigen Bohrung sind die beiden Luftkorrekturdüsen (23+24). Ragen sie lang nach oben aus den Platinenblock (21) heraus, so haben wir einen USA-Vergaser vor uns. Die beiden Luftkorrekturdüsen (23+24) werden vorsichtig mit einem scharfen Schlitzschraubendreher entfernt. Zusätzlich werden drei weitere Schlitzschrauben (siehe Pfeile Bild 3) entfernt. An der Äußeren der drei Schrauben ist eine Blechfahne mit der Ersatzteilnummer des Vergasers befestigt.

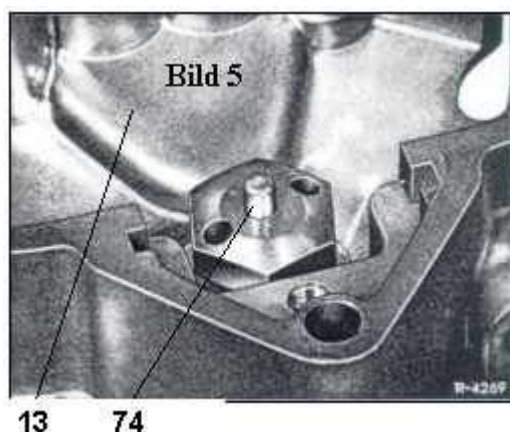


Dann wird der Platinenblock (21) und die Dichtung abgenommen. Achtung! Unten am Platinenblock hängt der Schwimmer. Dann den Platinenblock umdrehen und die Beiden Mischrohre sowie die Leerlauf-Kraftstoffdüse heraus schütteln. Die Mischrohre sitzen unter den bereits entfernten Luftkorrekturdüsen und die Leerlauf-Kraftstoffdüse sitzt (14) direkt daneben. Wenn die Mischrohre oder Düsen nicht heraus wollen, versuchen, sie mit einem spitzen Holzstück (Zahnstocher o.ä.) zu entfernen. Niemals mit Metall-drähten Düsen, Mischrohre und Ventile zu entfernen oder zu reinigen. Jetzt wird der Platinenblock wieder mit dem Schwimmer nach oben gedreht. Zuerst wird die Schlitzschraube beim Schwimmerhalter (75)

entfernt (siehe Bild3) und der Schwimmer (42) incl. Halter entnommen. Achtung: Die Schwimmerachse ist lose. Dann werden die beiden Hauptdüsen (11+12) aus dem Platinenblocks entfernt.(siehe Bild 3). Gleich daneben sitzt die Übergangsdüse (14). Auch diese wird entfernt.

Außerdem sitzt direkt unter dem Beschleuniger-Pumpengehäuse das Pumpensaugventil (40) (mit Bohrung), das Pumpendruckventil (41), sowie eine Verschlusschraube (73). Alle werden mitsamt der dazu gehörigen Dichtung entfernt.

Dann wird das Schwimbernadelventil (74) mit Dichtung demontiert.(siehe Bild 5) Es sitzt in der Nähe der eben entfernten Schwimmerhalterung (75). Seitlich, außen am Platinenblock wird das Schwimmergehäuse-Belüftungsventil mit einem scharfen Schlitzschraubendreher aus seinem Sitz gehiebt. Das Schwimmergehäuse-Belüftungsventil hat eine Messingbuchse. Diese Messingbuchse muss mit dem Ventil aus dem Platinenblock heraus.



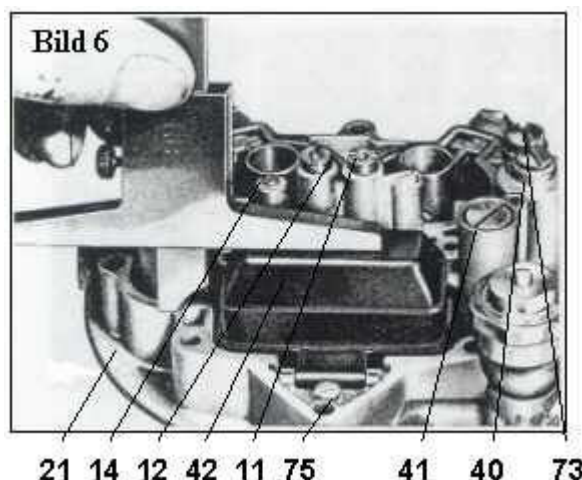
Zum Schluss werden noch die beiden Bronzefarbenen Halteschrauben für die Vorzerstäuber (19) entfernt. Wer die inneren (2) und äußeren Pumpenhebel (3) oberflächenmäßig bearbeiten will, sollte auch diese demontieren. Dazu die Schlitzschraube am inneren Pumpenhebel (2) lösen. Dann kann der äußere Pumpenhebel (3) nach außen herausgezogen werden. Dadurch wird der innere Pumpenhebel (2) frei, der ebenfalls entfernt wird. Anschließend nehmen wir den Pumpenkolben (38) aus dem Platinenblock (21). Der Platinenblock kann jetzt zur Seite gelegt werden.

Das Schwimmergehäuse (8) ist am Drosselklappenteil (17) mit vier Schlitzschrauben befestigt. Sie sitzen von unten in dem Drosselklappenteil (17). Nach dem Entfernen der **Papierdichtung** können die vier Schrauben demontiert werden. Der Isolierflansch kann wieder verwendet werden. Aus dem Drosselklappenteil (17) wird dann die Leerlaufgemisch-Regulierschraube (6) entfernt. Der Gelenkhebel (31) verbleibt am Drosselklappenteil (17). Die Anschlagsschraube (32) mit Kontermutter wird entfernt.

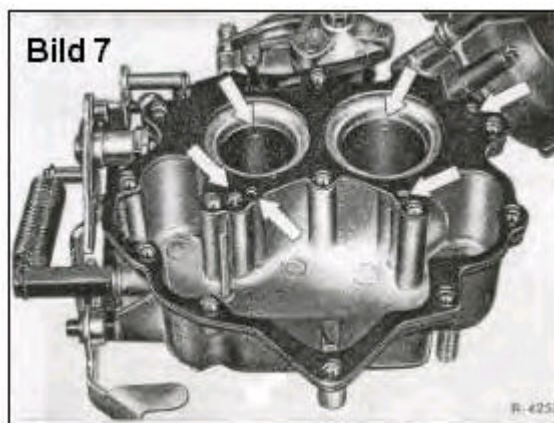
Jetzt ist der Vergaser zerlegt und die Dichtflächen werden mit einem Schaber, Cuttermesser o.ä. von den Dichtungsresten befreit. Die großen Dichtungsflächen werden jetzt auf einer Glasscheibe plan geschliffen. Am wichtigsten ist die Fläche zwischen Schwimmergehäuse und Platinenblock. Die Dichtfläche am Schwimmergehäuse hat ungefähr in der Mitte einen Zentrierstift, der etwas vorsteht. Man muss das Schwimmergehäuse immer so auf die Scheibe zum Schleifen legen, dass der Zentrierstift immer neben der Scheibe liegt. Beim Schleifen dann das Schwimmergehäuse immer um den Stift in der Runde drehen. Das Schwimmergehäuse von unten und das Drosselklappenteil von oben lassen gut schleifen. Der Gelenkhebel am Drosselklappenteil ist wieder neben der Scheibe. Der Platinenblock von unten kann nicht geschliffen werden.

Die obere Dichtungsfläche des Platinenblockes kann auch geschliffen werden. Die Sichelförmige Erhöhung ist wieder neben der Scheiben und der Platinenblock wird um diese Erhöhung beim Schleifen gedreht. Der Vergaserdeckel von unten kann wieder problemlos geschliffen werden. Dann müssen alle Teile gründlich gereinigt werden. Das geht am besten in einem Ultraschall-Bad. Das kann bei den meisten Bosch-Diensten erledigt werden. Es dürfen aber nur metallische Teile hinein! Wer sein Vergaser zu Hause reinigen will, kann sich z.b. ein Liter Carbu-Clean kaufen und sein Vergaser darin baden.

Nach dem Reinigen müssen alle Teile vorsichtig mit Druckluft ausgeblasen werden. Zum Reinigen der Düsen keine Nadeln oder Drähte verwenden!! Zuerst wird der Platinenblock (21) wieder zusammengebaut. Es werden die beiden Vorzerstäuber (19) mit den Bronzefarbenen Halteschrauben mit Dichtungen befestigt.



Dann wird das Schwimmergehäuse-Belüftungsventil (4) eingesetzt. Es muss leichtgängig sein. Die abgeflachte Seite der Messingbuchse wird zur Vergasermitte gedreht. Beim Einpressen nur auf den Rand der Messingbuchse drücken, nicht auf den federnden Stift. Das Ventil muss fest in der Bohrung sitzen. Es darf im Betrieb nicht nach unten heraus fallen. Ein fehlendes Schwimmergehäuse-Belüftungsventil (4) macht durch fehlenden Durchzug trotz durchgetretenem Gaspedal und sehr hohen Benzinverbrauches auf sich aufmerksam. Dann werden die beiden Hauptdüsen (11+12) (auf die richtige Bezeichnung achten), die Übergangsdüse (14) und das Pumpensaugventil (40) und das Druckventil (41) jeweils mit Dichtung eingeschraubt. Die Ventile durch schütteln prüfen, ob die Kugeln sich bewegen. Dann wird die Verschlusschraube (73) mit Dichtung eingebaut. Anschließend wird das Schwimbernadel-Ventil (74) mit Dichtung eingeschraubt. Jetzt die Achse in den Schwimmer (42) stecken und den Schwimmer mit dem Schwimmerhalter (75) und der Schlitzschraube befestigen.

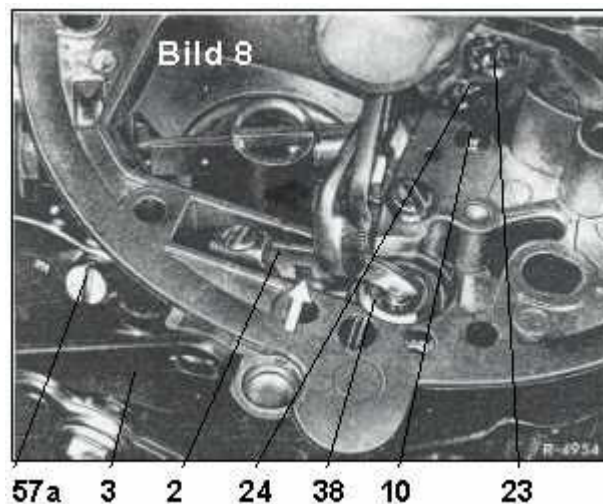


Jetzt wird die Schwimmer-Einstellung zwischen Schwimmer (42) und Oberkante Platinenblock (21) (ohne Dichtung) gemessen. (Maße siehe Tabelle) Ist der Abstand nicht in Ordnung mit entsprechenden Kupferingen unter dem Schwimbernadel-Ventil (74) ausgleichen. Die Ringe stehen in 0,5 mm-Schritten zur Verfügung. Eine falsche Schwimmer-Einstellung hat erheblichen Einfluss auf den Spritverbrauch! Von oben werden dann die beiden Mischrohre (auf richtige Bezeichnung achten) und die Leerlaufkraftstoffdüse eingebaut. Dann werden die Luftkorrekturdüsen (auf richtige Bezeichnung achten) eingeschraubt. Dann die Ledermanschette des Pumpenkolbens auf Risse oder andere Beschädigungen kontrollieren. Bei Beschädigten Pumpenkolben neuen einbauen. Ledermanschette durch walken geschmeidig machen und 1 bis 2 mal zurückstülpen, damit sie wieder genügend Vorspannung bekommt. Dann Pumpenkolben in den Platinenblock einsetzen. Danach den inneren und äußeren Pumpenhebel einbauen und die Schlitzschraube am inneren Hebel festziehen. Zum Schluss das Einspritzrohr mit einer Zange einsetzen und mit einem stumpfen Schraubendreher und leichte Schläge einbauen.

Am Drosselklappenteil wird die kleine Anschlagschraube mit der Kontermutter wieder eingeschraubt. Die Anschlagschraube für den Gelenkhebel so einstellen, dass zwischen der Ansaugbohrung und der Drosselklappe der II. Stufe ein Spalt von 0,05 mm ist. Durch diesen kleinen Spalt wird das „beißen“ der Drosselklappe verhindert. Beim 220 S dient die Anschlagschraube auch als Öffnungsbegrenzung. Die Leerlaufgemisch-Regulierschraube ganz hineindrehen und wieder 2 Umdrehungen zurückdrehen.

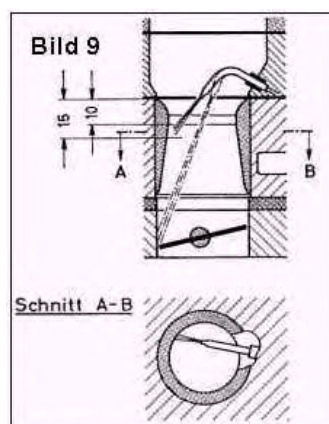
Drosselklappenspalt II Stufe einstellen

Jetzt das Unterteil der Unterdruckdose für die Betätigung der II. Stufe mit den drei Schlitzschrauben mit Federring an dem Schwimmergehäuse befestigen. Dichtung nicht vergessen. Membrane mit angebauter federnde Stange montieren. Der Rand der Membrane muss ordentlich in der dafür vorgesehenen Nut liegen. Dann die Membranfeder auf die Membrane legen und den Deckel mit vier Schrauben und Feder-ringe montieren. Vor der Deckelmontage den kleinen O-Ring bei dem Unterdruckkanal einlegen. Jetzt kann das Unterdrucksystem für die II. Stufe geprüft werden. Dazu die Unterdruckmembrane an der federnden Stange nach oben drücken und die Steuerbohrungen (siehe Pfeile Bild 7) in den Luftrichtern zuhalten. Wenn dann die federnde Stange los gelassen wird, darf sich die Membrane nicht entspannen. Sonst ist entweder die Membrane defekt oder Bohrungen oder Kanäle können von der Dichtung verdeckt werden. Vorher die Schwimmerkammer mit Kraftstoff füllen. Zum Verschrauben der beiden Teile werden drei Schlitzschrauben mit Federringe benötigt. (siehe Pfeile Bild 2)



Einspritzmenge der Beschleunigerpumpe prüfen

Dazu ein paar mal den äußeren Pumpenhebel (3) langsam aufwärts bewegen (ca. 2-3 s/Hub). Es muss ein kräftiger Kraftstoffstrahl austreten. Ist das nicht der Fall, ist das Einspritzrohr, die Pumpenventile und der Pumpenkolben zu prüfen. Wenn ein kräftiger Strahl austritt, einen kleinen Behälter unter dem Luftrichter der I. Stufe stellen und wie oben beschrieben langsam den äußeren Pumpenhebel betätigen. Die Menge des aufgefangenen Kraftstoffes muss dann gemessen werden. (Menge siehe Tabelle). Die Messung muss mehrmals wiederholt werden.

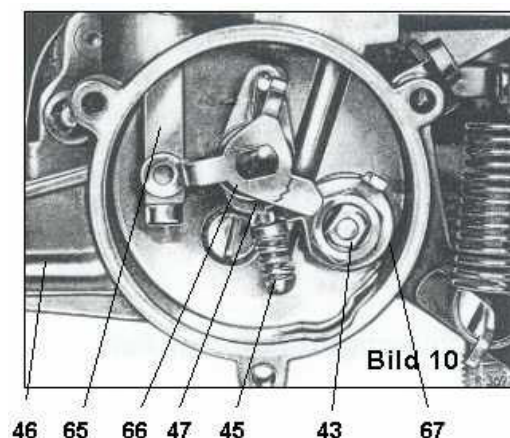


Die eingespritzte Menge durch Nachbiegen des inneren Pumpenhebels korrigieren. Der Pumpenhebel ist eingeschlitzt (siehe Pfeil Bild 7). Danach wieder messen. Der Kraftstoffstrahl muss 10-15 mm unter der Oberkante des Schwimmergehäuses an die Wand treffen. (Siehe Bild 8) Bei Fahrzeugen mit mechanischen Getriebe kann der Strahl zum härteren Beschleunigen direkt in den Drosselklappenspalt treffen. Das Einspritzrohr ist entsprechend zu biegen.

Jetzt wird das Schwimmergehäuse mit dem Isolierflansch auf das Drosselklappenteil geschraubt. Dazu die vier Schlitzschrauben von unten durch das Drosselklappenteil stecken. Die federnde Stange der Membrane ist in den Gelenkhebel der II. Stufe einzuhängen.

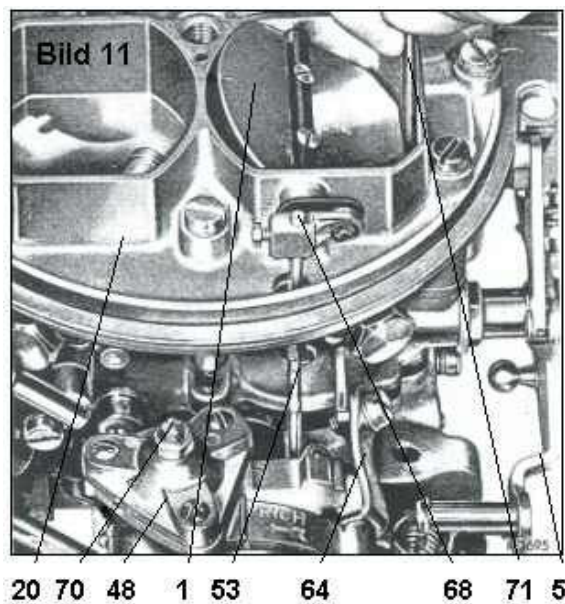
Dann die neue Vergaserdeckeldichtung auf den Platinenblock legen. Wieder prüfen, ob Bohrungen oder Kanäle verdeckt werden. Vergaserdeckel mit den neun Schlitzschrauben befestigen. Die mittlere hat den kleinen Kopf. Mit der zehnten Schlitzschraube wird der Deckel für die Vollastanreicherung am Vergaserdeckel montiert. Auch hier eine neue Dichtung verwenden.

Jetzt wird der Drosselhebel für die I. Stufe montiert. Dazu auf die Drosselklappenwelle zuerst eine Scheibe mit abgeflachtem Loch schieben, dann den Drosselhebel aufschieben. Der Kugelkopf muss vom Vergaser weg zeigen. Jetzt wird eine geriffelte Scheibe aufgeschoben. Danach folgt die Abstandshülse. Jetzt wird das Startergehäuse mit den zwei neuen Dichtungen montiert. Vorher muss das Startventil mit Membranstange (65) von oben in das Startergehäuse (46) eingebaut werden. Dazu den Mitnehmerhebel (66) nach rechts drehen. Links am Startergehäuse (46) wird eine Zylinderschraube mit Federring verwendet und in dem Startergehäuse eine Senkschraube mit einer



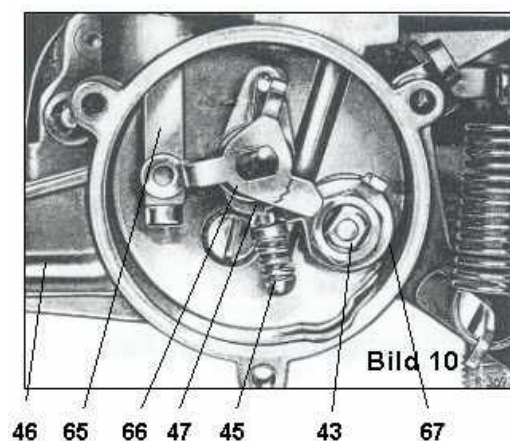
V-förmigen Fächerscheibe. Die zweite Bohrung bei der linken Dichtung hat keinen Kanal. Bei der rechten, kleinen Dichtung ist das kleinere Loch für den Unterdruckkanal. Ist das Startergehäuse festgeschraubt, kommt wieder eine geriffelte Scheibe auf die Drosselklappenwelle (43) vor der Abstandshülse. Dann kommt der Anschlaghebel (67) mit dem Hebel nach vorn. Die Einstellschraube (45) muss auf der Stufenscheibe (47) stehen. Jetzt auf dem Startventil den dreieckigen Deckel mit drei Senkschrauben befestigen. Anschließend wird die Starterklappen-Verbindungstange (53) montiert. Sie wird von unten durch Platinenblock (21) und Vergaserdeckel (20) geführt. Der untere Haken wird in die Bohrung des Verbindungshebels hinter dem Startergehäuse (46) eingefädelt. Das obere Ende wird durch das Gelenkstück (68) an der Starterklappe (1) geführt. Dort wird es mit einer Imbusschraube oder einer Schlitzschraube befestigt. (siehe Bild 2)

Einstellung der Starterklappen-Verbindungsstange



Einstellschraube (45) des Anschlaghebels (67) auf die höchste Stellung der Stufenscheibe (47) bringen. Madenschraube (70) im Startventildeckel (48) zurückdrehen. Zwischen dem Mitnehmerhebel (66) und der Membranstange (65) ein Fühlerlehrenblatt von 0,15 mm legen. Mitnehmerhebel (66) und Membranstange (65) mit eingelegten Fühlerlehrenblatt zwischen Daumen und Zeigefinger greifen, zusammendrücken und leicht nach unten ziehen. Starterklappe s. (1) schließen. In dieser Stellung muss die Schraube am Gelenkhebel (68) der Starterklappe (1) festgezogen werden. Falls ein Sicherungsring an der Starterklappenverbindungsstange vorhanden ist, diesen bis unter den Gelenkhebel (68) schieben.

Einstellung Vordrosselspalt

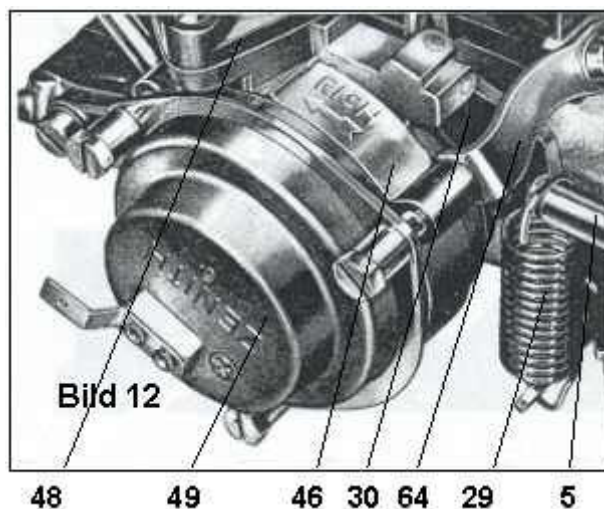


Einstellschraube (45) auf die höchste Stellung der Stufenscheibe (47) belassen. Mitnehmerhebel (66) nach unten gegen die Membranstange (65) drücken und beides (Mitnehmerhebel und Membranstange) nach oben drücken. Der Vordrossel-Spalt muss jetzt den Wert lt. Tabelle am nach unten gehenden Flügel der Starterklappe (1) betragen. Korrektur durch Madenschraube (70). Vordrosselspalt mit einem Bohrer (71) prüfen. Hineindreihen der Madenschraube (70) verkleinert den Vordrosselspalt, herausdrehen vergrößert den Vordrossel-Spalt. Anschließend Madenschraube (70) mit Kontermutter sichern. Einstellmaße für Vordrosselspalt siehe Tabelle. Jetzt den Starterdeckel (Kennzahl siehe Tabelle) mit dem Ring und den drei Schrauben montieren. Eine der drei Schrauben hält auch noch den Haltebügel (64) zum Platinenblock (21). Dieser Haltebügel (64) ist der Vollgasanschlag (außer beim 220S).

Heizspirale im Starterdeckel prüfen

Die Heizspirale wird geprüft, indem Strom angeschlossen wird. Die Bi-Metallfeder vor der Heizspirale muss sich nach ein paar Minuten zusammenrollen. Geschieht dies nicht, mit einem Messgerät in Stellung „Durchgangsprüfung“ feststellen, ob Durchgang zwischen der Kabelzunge und dem Startautomatikdeckel besteht. Ist kein Durchgang vorhanden, den kleinen Niet an der Kabelzunge und den kleinen Niet im Deckel auf ordentlichen Sitz und somit guten Kontakt überprüfen. Ist kein Stromdurchgang zu erreichen, ist die Heizspirale defekt und der ganze Deckel muss erneuert werden.

Einstellung Starterdeckel



Deckel vor dem Ansetzen an die Startautomatik so nach rechts drehen, dass die Kabelzunge oben ist. Jetzt den Deckel (49) auf das Startergehäuse (46) setzen und nach links bis zur Markierung drehen. Auf dem Gehäuse der Startautomatik befindet sich oben zwischen den kleinen dreieckigen Deckel und der Aufschrift „Rich“ eine Strichmarkierung. Auf den Deckel befindet sich hinter dem Haltering ebenfalls eine Markierung. Der Deckel muss so verdreht werden, dass die beiden Markierungen überein stimmen. Zum Testen: Deckel in Uhrzeigersinn drehen = Starterklappe muss öffnen. Gegen den Uhrzeigersinn drehen = Starterklappe muss sich schließen. Dann wird die Welle für den Betätigungshebel (5) in den Platinenblock (21) geschraubt. Wenn der Betätigungshebel wackelt, den Sprengring (oder die Mutter) auf der Welle lösen und die Buchsen oder sogar die Welle austauschen. (gibt es bei DB). Welle vorher schmieren. Sämtliche Kugelpfannen und Kugelhöpfe müssen ohne Spiel funktionieren. Die Kugelpfannen und Kugelhöpfe mit Gewinde kann man bei Günter Lehmann kaufen. Die alten Kugelhöpfe von den Betätigungshebeln entfernen. Dazu die Nietung von hinten etwas anschleifen und anschließend den alten Kugelhkopf heraus ziehen und die neuen durch die Löcher stecken und festschrauben.

Anschließend wird die Kunststoff-Verbindungsstange und die Zugfeder (29) zwischen Drosselhebel (30) und Betätigungshebel (5) montiert. Die Länge der Kunststoff-Verbindungsstange beim 220 S beträgt 40 mm von Mitte–Mitte Bohrung. Das entspricht einem Außenmaß von 50 mm bei den originalen Kunststoff-Verbindungsstangen. Die Rändelschraube in der Kunststoff-Verbindungsstange ist bei allen Modellen außer 220 S die Leerlaufeinstellschraube. Die Leerlaufeinstellschraube (57) bei den 220 S befindet sich neben den Drosselhebel im Platinenblock. (siehe Bild 7)

Anmerkung: Wenn es heißt, Starterklappe muss geöffnet sein, so bedeutet dies folgendes:

Starterklappe von Hand öffnen und gleichzeitig mit dem Betätigungshebel Gas geben. Dann erst Starterklappe wieder loslassen und anschließend Betätigungshebel loslassen.

Die Einstellschraube im Startergehäuse befindet sich dann auf der höchsten Stufe!!

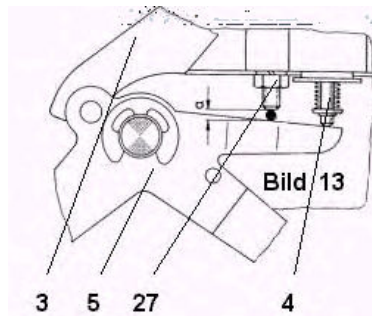
Nur 220 S: Einstellung Drosselklappenspalt I. Stufe

Starterklappe (1) muss geöffnet sein. Leerlaufeinstellschraube (57a) (siehe Bild 7) am Drosselhebel (30) herausdrehen, bis die Drosselklappe ganz geschlossen ist. Dann die Leerlaufeinstellschraube (57) so weit hineindrehen, bis die Drosselklappe gerade zu öffnen beginnt. Dann die Leerlaufeinstellschraube (57) eine Umdrehung weiterdrehen. Bei geschlossener Starterklappe (1x Gas geben) muss jetzt der Abstand zwischen Leerlaufeinstellschraube (57) und Drosselhebel (30) 5 mm betragen.

Nur 220 S: Einstellung Schwimmergehäuse-Belüftung

Starterklappe (1) muss geöffnet sein. Wenn der Drosselhebel (30) an der Leerlaufeinstellschraube (57) anliegt, muss das Belüftungsventil (4) 1,5 bis 2 mm (bei Automatik 2,5 bis 3 mm) betätigt worden sein. Die Einstellung der Schwimmergehäuse-Belüftung erfolgt hier durch Nachbiegen des waagerechten Auslegers am Betätigungshebel (5). Der waagerechte Ausleger ist bei diesen Modellen eingeschlitzt.

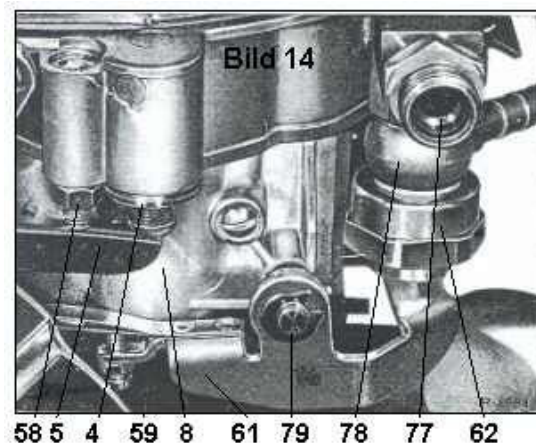
Bei den Typen 230, 230 S, 250 S und 280 S ist vor der Einstellung des Drosselklappenspalt es zuerst die Schwimmergehäusebelüftung einzustellen.



Einstellung Schwimmergehäuse-Belüftung bei 230, 230 S, 250 S und 280 S

Starterklappe (1) muss geöffnet sein. Einen Bohrer (72) (Hilfsmaß siehe Tabelle) zwischen die Leerlaufanschlagschraube (58) und den waagerechten Ausleger des Betätigungshebels (5) legen. Jetzt darf das Belüftungsventil (4) gerade nicht mehr angehoben werden. Am besten Kontermutter der Leerlaufanschlagschraube (58) lösen und die Anschlagsschraube etwas heraus drehen (vorher Verschlusskappe entfernen) bis das Belüftungsventil (4) frei ist. Dann die Leerlaufanschlagschraube (27) so weit zurück drehen, bis der Betätigungshebel (5) gerade am Belüftungsventil (4) anliegt. Kontermutter wieder festziehen und Bohrer (72) entfernen. Bei geschlossener Starterklappe (1x Gas geben) muss jetzt der Abstand zwischen Leerlaufanschlagschraube (27) und dem waagerechten Ausleger des Betätigungshebels (5) 2,5 mm betragen.

Einstellung Drosselklappenspalt I. Stufe 230, 230 S, 250S und 280 S



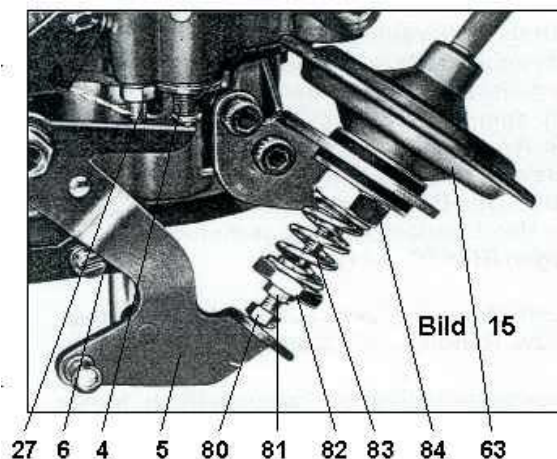
Starterklappe (1) muss geöffnet sein. Leerlauf-Einstellschraube (57, siehe Teil 2, erstes Bild) an der Kunststoff-Verbindungsstange so drehen, das die Drosselklappe (1) ganz geschlossen ist. Dann die Leerlauf-Einstellschraube (57) so weit drehen, bis die Drosselklappe (1) gerade zu öffnen beginnt. Jetzt die Leerlauf-Einstellschraube (57) eine Umdrehung weiterdrehen. Diese Einstellung wird geprüft durch eine Differenzmessung zwischen den waagerechten Ausleger des Betätigungshebels (5) und der Bundbüchse des Belüftungsventils (4). Die Differenz zwischen geschlossener und geöffneter Starterklappe muss 3,5 bis 4 mm betragen. Korrektur durch Leerlauf-Einstellschraube (57).

Kraftstoff-Rücklaufventil einstellen

Am vorderen Vergaser wird der Stutzen (77) für den Kraftstoffzufluss und das Kraftstoffrücklaufventil (62) wieder angeschraubt. Der Stift vom Rücklaufventil (62) muss vorher wieder gangbar gemacht werden. Er muss wirklich sehr leicht gehen. Dann das Rücklaufventil (62) einschrauben. Oberhalb des Ventils wird der Ringstutzen (78) für den Rücklauf montiert. Dichtungen oberhalb und unterhalb des Ringstutzens (78) nicht vergessen. Dann wird der Bolzen (79) für den Betätigungshebel (61) des Ventils (62) eingeschraubt. Der Bolzen (79) wird geschmiert, der Betätigungshebel (61) aufgeschoben und mit dem Sicherungsring fixiert. Die beiden Blattfedern stützen sich unter einem Bolzen am großen Betätigungshebel (5) ab. Da über die beiden Blattfedern keine allzu große Kraft auf den kleinen Stift des Ventils (62) ausgeübt werden kann, muss dieser absolut leichtgängig sein.

Das Schließen des Rücklaufventils kann mit der kleinen Schraube (59) am Betätigungshebel eingestellt werden. Einstellschraube (59) zunächst hineindrehen, bis das Rücklaufventil geschlossen ist. Dann die Einstellschraube so weit herausdrehen, bis der Ventilstift einen Weg von 0,3 bis 0,5 mm zurück gelegt hat. Diese Einstellung erfolgt bei geöffneter Starterklappe.

Unterdruckregler einstellen



Am hinteren Vergaser wird jetzt wieder das Halteblech für den Unterdruckregler (63) mit den beiden Imbusschrauben incl. Federringe befestigt. Nachdem die Gummibeilage über den Unterdruckregler gestülpt wurde kann dieser durch die Bohrung des Halters geführt werden. Anschließend kommt eine weitere Gummibeilage mit Scheibe. Dann die Mutter (84) zum Befestigen des Unterdruckreglers. Jetzt folgt die Druckfeder (83) und anschließend die flache Einstellmutter (82). Dann wird die Kontermutter (81) auf die Einstellschraube (80) gedreht. Zum Schluss wird die Einstellschraube (80) in die Membranstange geschraubt.

Jetzt kann der Unterdruckregler für die Gasanhebung eingestellt werden. Den Betätigungshebel (5) so weit in Vollgas bewegen, bis der Stift des Belüftungs-Ventils (4) gerade nicht mehr anhebt. Die Einstellschraube (80) am Ende der Membranstange so einstellen, dass zwischen ihr und dem Betätigungshebel (5) 2 mm Spiel ist. **WICHTIG!** Vor Verstellen der Einstellschraube (80) Kontermutter (81) lösen. Dazu die Membranstange mit einem Schlüssel an den geraden Flächen gegenhalten. Wenn die Membranstange sich mitdreht, wird die Membrane in der Unterdruckdose beschädigt. Kontermutter (81) wieder festziehen, dabei Membranstange gegenhalten. Anschließend den Unterdruckschlauch zwischen Unterdruckregler und dem Drosselklappenteil montieren.

Jetzt sind alle Grundeinstellungen vorgenommen, die Vergaser können wieder eingebaut werden.

Auf dem Ansaugkrümmer wird erst der Isolierflansch gelegt, dann folgt das Abschirmblech und darüber kommt wieder ein Isolierflansch. Darauf wird das Drosselklappenteil des Vergasers gestülpt. Anschließend alle Schrauben gut festdrehen und am vorderen Vergaser den Unterdruckschlauch für die Zündverstellung montieren. Kraftstoffleitung anbauen. Falls die Schwimmerkammern leer sind, diese füllen. Dazu Kraftstoff in den Halbmondförmigen Teil des Vergaserdeckels gießen, so dass der Kraftstoff durch die Luftkorrekturdüsen in die Schwimmerkammer laufen kann. Vor der Leerlaufeinstellung müssen Schließwinkel, Zündzeitpunkt und Elektrodenabstand der Zündkerzen geprüft werden. Diese Einstellungen sollten zweckmäßigerweise vor der Vergaserdemontage vorgenommen worden sein.

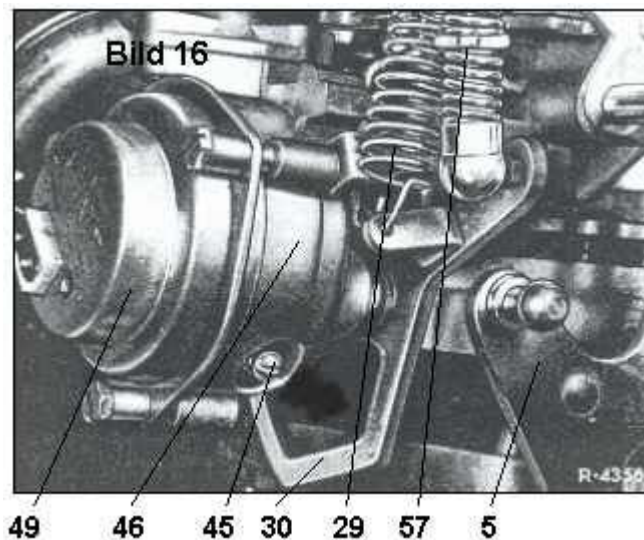
Zum Einstellen der Vergaser ist ein Synchron-Testgerät erforderlich. Entweder ein solches Gerät leihen oder die Aufwärmfahrt sollte in einer Werkstatt mit vorher gehender Terminabsprache enden. Verbindungsstange zwischen den Vergasern und Regulierstange zum ersten Vergaser spielfrei einbauen. Falls erforderlich alle Kugelhöpfe und Kugelpfannen erneuern (siehe oben). Alle Kugelhöpfe und Gelenke vor der Montage schmieren. Die Drosselklappen und Betätigungshebel müssen leichtgängig sein. Startautomatik durch einmaliges Gasgeben aktivieren. Die Starterklappen müssen je nach Temperatur mehr oder weniger geschlossen sein. Motor durch Fahrbetrieb auf 60 bis 80 °C Öltemperatur bringen. Falls der Motor nicht willig läuft, den Leerlauf durch drehen an der Regulierstange zum ersten Vergaser höher einstellen. Nachdem der Motor warm ist, Regulierstange wieder so weit zurück drehen, bis die Betätigungshebel am Leerlauf-Anschlag anliegen. Starterklappen müssen nach der Fahrt ganz geöffnet sein.

Dann Verbindungsstange und Regulierstange ausbauen. Mittels der Leerlauf-Einstellschrauben die Vergaser synchronisieren und auf die vorgeschriebene (siehe Tabelle) Drehzahl bringen. Mit den Leerlaufgemisch-Regulierschrauben den Motor auf höchste Drehzahl und Rundlauf einstellen. Der CO-Wert, der immer beim Einstellen mit erfasst wird, sollte laut Clubmitglied Thomas Guth zwischen 1 und 1,5 % liegen. Mehr ist wirklich nicht erforderlich. Mein Motor läuft mit dieser Einstellung sehr gut(h). Anschließend Drehzahl und Synchronisierung prüfen und ggf. an den Leerlauf-Einstellschrauben wieder einstellen. Dann Verbindungsstange zwischen den Vergasern spielfrei einbauen. Dann am Betätigungshebel des vorderen Vergasers langsam Gas geben und mit dem Synchron-Testgerät kontrollieren, ob beide Vergaser den gleichen Unterdruck haben. Falls erforderlich an der Verbindungsstange nachstellen.

Unterdruckregler einstellen

Motor laufen lassen. Im Leerlauf Druckfeder (83) (siehe Bild 15) mit der Einstellmutter (82) so einstellen, dass zwischen Einstellschraube (80) und Betätigungshebel (5) 0,1 mm Spiel ist. Bei Automatik-Fahrzeugen oder Wagen mit Klimaanlage bei eingeleger Fahrstellung oder eingeschalteter Klimaanlage Rundlauf des Motors und Drehzahl wie oben beschrieben nachregulieren.

Kaltstart-Drehzahanhebung prüfen.



Dazu den Motor ausstellen. Verbindungsstange zwischen den Vergasern ist eingebaut. Am ersten Vergaser etwas Gas geben. Am zweiten Vergaser dabei die Verbindungsstange (53) (siehe Bild 10) zur Starterklappe (1) hochschieben, so dass die Starterklappe hier geschlossen ist. Gasgestänge wieder loslassen. Die Einstellschraube (45) (siehe Bild 9) steht jetzt auf der höchsten Stellung der Stufenscheibe (47). Dann den Motor ohne Gasgeben starten. Die Leerlaufdrehzahl muss jetzt 2400 bis 2600 U/min betragen. Bei Motoren mit USA-Abgasreinigung 2500 bis 2700 U/min. Bei Fahrzeugen mit USA-Abgasreinigung, ab Bj. 1970, ist vor dem Messen der Unterdruckschlauch für die Zündverstellung am ersten Vergaser abzunehmen.

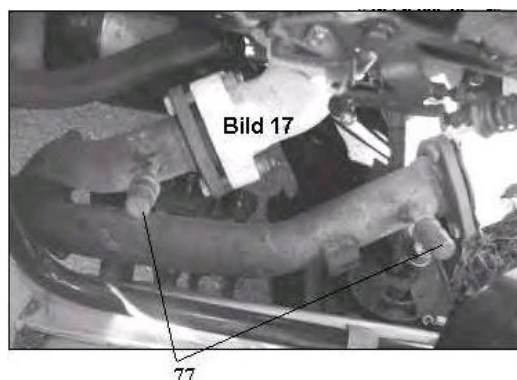
Die Kaltstart-Drehzahanhebung wird bei Vergasern mit temperaturgesteuerter Starterklappe (Temperaturschalter im Zyl.-Kopf, Kennzahl im Starterdeckel 18) nur am vorderen Vergaser eingestellt. Die Korrektur erfolgt durch die Einstellschraube (45). Dazu Motor wieder ausstellen. Dann Vollgas geben und am zweiten Vergaser die Einstellschraube (45) nachstellen. Herausdrehen verringert, Hineindrehen vergrößert die Drehzahl. Eine halbe Schraubenumdrehung verändert die Drehzahl um 200 bis 300 U/min. Anschließend diese Messung und evtl. Einstellung am ersten Vergaser durchführen.

Kraftstoff-Rücklaufventil einstellen.

Dazu den Kraftstoff-Rücklaufschlauch abziehen und durch einen anderen ersetzen, der in einem Gefäß endet. Motor laufen lassen und Drehzahl langsam erhöhen. Bei ca. 2000 U/min darf kein Kraftstoff mehr zurückfließen. Falls erforderlich den Betätigungshebel mit der Einstellschraube (59) verstellen (siehe Bild 14).

WICHTIG !! Bei jeder neuen Leerlauf Einstellung ist anschließend der Drosselklappenspalt und beim 220 S zusätzlich das Schwimmergehäuse-Belüftungsventil zu überprüfen und ggf. nachzustellen.

Ein wichtiger Tipp von Alois Lenz. (Habe ich bei mir auch gemacht) Für eine genaue CO-Messung muss der CO-Gehalt für jeden Vergaser einzeln ermittelt werden. Dazu sollten die beiden Auspuffrohre direkt hinter der Verbindung zum Gusskrümmer mit 10 mm Bohrungen versehen werden.



In diese Bohrungen werden dann ca. 40 mm lange Röhrchen 10x1 mm gasdicht eingeschweißt. Die Röhrchen werden mit hitzebeständigen Silikonkappen (77) verschlossen. Diese Kappen sitzen heute an jedem Kat-Auto und sind z.B. bei VAG-Partnern zu beziehen. Bei der CO-Messung werden die Kappen entfernt und durch die Röhrchen die CO-Sonde eingeführt. So kann der CO-Gehalt für jeden Vergaser einzeln ermittelt werden, während bei der Messung am Auspuffende ein CO-Gemisch von beiden Vergasern gemessen wird. Es müssen beim Vergaser synchronisieren also nicht nur gleiche Unterdruckwerte am Messgerät vorhanden sein, sondern der CO-Gehalt für jeden Vergaser muss auch gleich sein und sie müssen einwandfrei und gut laufen.

Viel Vergnügen beim Synchronisieren.

Vergaser - Bestückung und Einstellwerte für Zenith 35/40 INAT

Vergaser - Bestückung und Einstellwerte Zenith 35/40 INAT								
Typ	220 S		230 + 230 S		250 S		280 S	
Vergaser-Stufe	I. Stufe	II. Stufe	I. Stufe	II. Stufe	I. Stufe	II. Stufe	I. Stufe	II. Stufe
Lufttrichter "K"	23	27	24	28	24	28	24	28
Hauptdüse "Gg"	x112,5	x120	x115	x120	x120	x120	x115 3)	x115 3)
Luftkorrekturdüse "a"	100	150	100 1)	130	110	120	90 3)	110
Mischrohr "S"	4 S	4 N	4 S	4 N	4 S	4 N	4 S	4 N
Leerlaufdüse "g"	45	-	45	-	45	-	45	-
Übergangs-Kraftstoffdüse	-	50	-	60	-	60	-	80
Einspritzmenge (cm³/Hub)	0,8 - 1,2	-	0,7 - 1,0	-	0,7 - 1,0	-	0,7 - 1,0	-
Schwimmengewicht (g)	8,5		8,5		8,5		8,5	
Schwimmernadelventil	2,0		2,0		2,0		2,0	
Schwimmer-Einstellung (mm)	18 - 20		21 - 23		21 - 23		21 - 23	
Schwimmernadelventildichtung (mm)	1		1		1		1	
Kraftstoff-Rücklauf-Einstellung (mm)	0,3 - 0,5		0,3 - 0,5		0,3 - 0,5		0,3 - 0,5	
Kraftstoff-Rücklauf-Einstellung (U/min)	2000		2000		2000		2000	
Schwimmergehäusebelüftungsventil-Einstellung (mm) SCHALTER	Kontrollmaß 1,5 - 2,0		Kontrollmaß 1,5 - 1,8		Kontrollmaß 1,5 - 1,8		Kontrollmaß 2,5 - 2,8	
Schwimmergehäusebelüftungsventil-Einstellung (mm) AUTOMATIK	Kontrollmaß 2,5 - 3,0		Hilfsmaß 1,3		Hilfsmaß 1,3		Hilfsmaß 2,3	
Vordrosselspalt-Einstellung (mm)	2,6		Kontrollmaß 2,5 - 2,8		Kontrollmaß 2,5 - 2,8		Kontrollmaß 2,5 - 2,8	
Kaltstart-Drehzahl (U/min)	2400 - 2600		Hilfsmaß 2,3		Hilfsmaß 2,3		Hilfsmaß 2,3	
Starterdeckelbezeichnung	vorn24, hinten24		2,4		2,4		2,4	
Startautomatik-Stufenscheibe-Einstellung (mm)	5		2400 - 2600		2400 - 2600		2400 - 2600	
Leerlaufdrehzahl SCHALTER	750-800		vorn24, hinten24		vorn24, hinten24		vorn24, hinten18 4)	
Leerlaufdrehzahl AUTOMATIK	850-900		2,5 2)		2,5 2)		-	
	750-800		750-800		750-800		800-900	
	850-900		850-900		850-900		800-900	

1) Bei 230 bis Fg.-Nr. 019242 und bei 230 S bis Fg.-Nr. 094927 Luftkorrekturdüse 90

2) Abstand zw. Umlenkhebel und Leerlauf-Anschlagschr. bei geschlossener Drosselklappe

3) Bis Dez. 1970 (kein Temperaturschalter im Zyl.-Kopf) Hauptdüse x120 und Luftkorrekturdüse 100

4) 24 bei Fahrzeuge bis Dez. 1970 (kein Temperaturschalter im Zyl.-Kopf)

[zurück zur Startseite](#)