

SU HIF 4 Vergaser Einstellung & Tuning

Hilfswerkzeuge

Synchron Tester



Das *Bild 1* zeigt einen Synchron Tester von Gunson mit der Bezeichnung CARBALANCER. Das Gerät ist recht günstig und erfüllt seine Aufgabe die Luftmenge an beiden Vergaser sehr gut zu erfassen. Durch verdrehen der Blende im Ansaugtrichter des Luftmesser wird die Hauptansaugluft grob eingestellt. Dadurch kann bei jeder Drehzahl die volle Anzeige an der Skala des Schwabemesser abgelesen werden. Die Anzeige reicht von 1-5. Das Gerät ist leicht zu bedienen und sehr genau. Bei der Fa. Scheuerlein ist der Tester für 25 € zu haben.

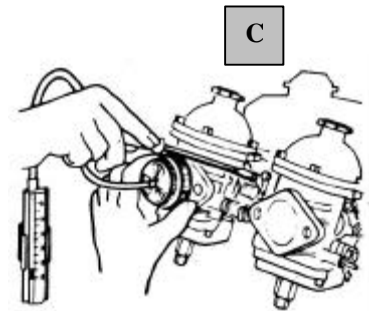
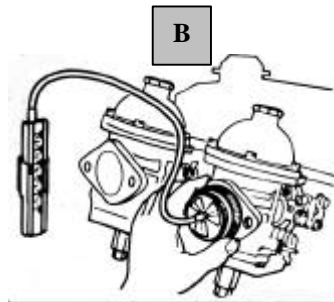
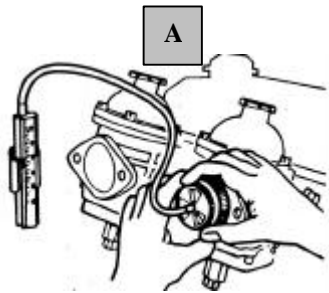


Bild A: Luftmenge an der Blende so einstellen das der Schwabemesser eine Anzeige zwischen 1 und 5 auf der Skala anzeigt.

Bild B: Luftmenge am Schwabemesser ablesen und merken.

Bild C: Bei gleicher Drehzahl am zweiten Vergaser die Luftmenge ablesen und auf den gleichen Wert mit der Drosselklappeneinstellschraube justieren. Die Messung im Wechsel solange wiederholen bis im Leerlauf gleiche Balance an beiden Vergaser angezeigt wird. Diesen Vorgang nochmals mit 1500-3000 U/min im unteren und oberen Teillastbereich machen.

Diese Messung ist für eine Optimale Leistung und Kraftentfaltung sehr wichtig.

CO Tester

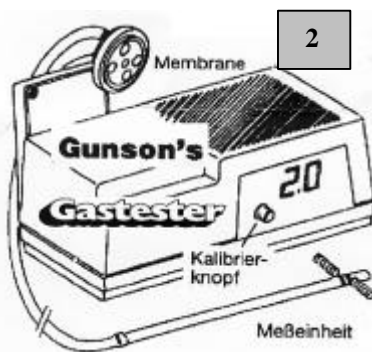


Bild 2 zeigt einen Gastester (CO) der in keiner Schrauber-Werkstatt fehlen sollte. Die Digitale Anzeige wird vor der Messung mit dem Kalibrierknopf auf 2% CO eingestellt. Die Messeinheit mit den beiden Federn wird in den Auspuff gesteckt. Diese Federn fixieren die Messeinheit in der Anlage. Die Spannungsversorgung für das Messgerät (12 Volt) kann am Fahrzeug oder an einer Externen Batterie mittels Klemmen entnommen werden. Wird der Tester am Fahrzeug Heck aufgestellt kann der gemessene CO- Wert optisch noch auf großer Distanz abgelesen werden. Der CO Tester ist auch für den **mobilen** Einsatz geeignet!

Grundeinstellung

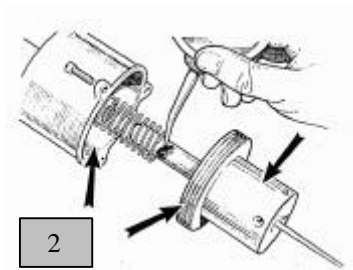
Schwimmer



Schwimmer einstellen

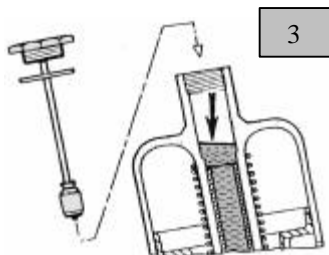
Den Vergaser mit der Schwimmerkammer nach oben halten und Deckel entfernen. (Bild) Ein Lineal über das Gehäuse legen. Die tiefer liegende Nase des Schwimmers soll 1mm +/- 0,5 mm unterhalb der Schwimmerkammerdichtfläche liegen. Durch leichten Druck auf die Messinglasche kann das Maß justiert werden.

Routine Reinigung



Die drei Schrauben der Saugglocke entfernen. Die Saugglocke nach oben abheben. Dämpferfeder und Kolben aus der Führung ziehen. Alle Teile reinigen und leicht mit feinem Öl benetzen. Die Pfeile zeigen die Gleitstellen an. Ich selbst habe bei einigen Revisionen an HIF4 Vergaser schon große Ablagerungen an diesen Stellen festgestellt. Zur Reinigung habe ich Metallpolitur verwandt. (Dursol)
Das Reinigen der Dämpferkammer nicht vergessen!

Dämpfer Öl

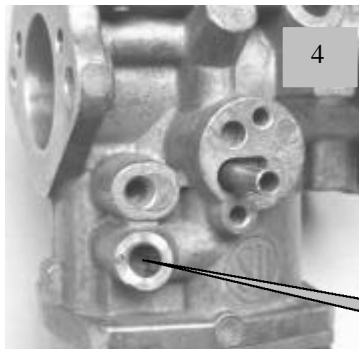


Nachdem die Saugglocke wieder montiert und die Dämpferkammer von der alten Ölgülle befreit ist, muß natürlich neues Öl in beide Kammern auf gleiche Höhe, 12-13 mm über der hohlen Kolbenstange eingefüllt werden. Als Öl kann SAE 20 oder 15W/40 eingefüllt werden. Das Dämpfungöl kann mit einer Einwegspritze auf deren Ausgang ein dünner Schlauch als Verlängerung gesteckt wird eingefüllt werden.

Düsenstock

Die Grundeinstellung der Düsenhöhe erfolgt bei allen SU- Vergasertypen nach dem gleichen Schema.

Grundsätzlich wird die Düse bei allen Vergasertypen zunächst so hoch gedreht, das sie **oben bündig mit der Brücke im Vergaser abschließt**. Danach wird die Düse, mittels der Einstellschraube (*Bild 4*) entsprechend abgesenkt.

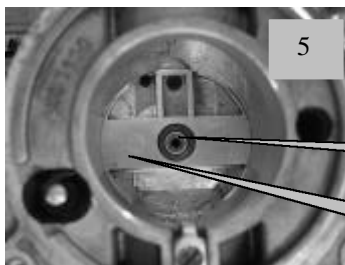


An beiden Vergaser

Den Düsenstock mit der seitlich in einer Vertiefung sitzenden Einstellschraube (*Bild 4*) gegen den Uhrzeigersinn nach oben bis bündig mit der Brücke drehen.

Jetzt die Düse mit der Einstellschraube 1,6 mm durch drehen im Uhrzeigersinn absenken. (1,6 mm = ca. 1,5-2 Umdrehungen)

Einstellschraube



(*Bild 5*)
Der Düsenstock in seiner Endlage.

Düsenstock

Brücke

Mit dieser Grundeinstellung startet der Motor auf jeden Fall.

Achten Sie aber bitte auch auf eine korrekte Einstellung des gesamten Gasgestänge und der Zündung.

Wenn der Motor dann seine Betriebstemperatur erreicht hat, kann die **Feineinstellung** erfolgen.

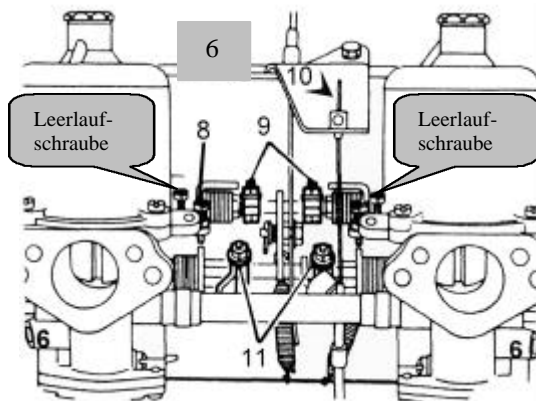
Anmerkung:

Düsenstock noch oben, Gemisch wird magerer.

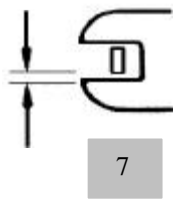
Düsenstock nach unten, Gemisch wird fetter.

Die Einstellung der Düsenhöhe wirkt sich über den gesamten Kolbenweg aus, vom Leerlauf bis zur Volllast.

Vergasergestänge Grundeinstellung



Bei stehendem Motor beide Klemmschrauben (9) der Drosselklappenwellen Verbindung lockern. Chokekabel (10) an der Klemmverbindung lösen. Die Klemmschrauben (11) lösen und in dieser Grundstellung darauf achten das am Chokeknopf ca. 2 mm Spiel entstehen. Die beiden Schrauben (11) anziehen. Jetzt sollte nach dem Betätigen des Choke, die Verbindungswelle mit den beiden Hebeln, die Kurvenscheiben zur gleichen Zeit bis zum Anschlag bewegen. Choke zum Starten des Motors ziehen. Motor starten und die Leerlaufdrehzahl mit den beiden Leerlaufschrauben (*siehe Legende Bild 6*) grob auf ca. 800 U/min einstellen.



Mit einem Synchron Tester oder mit der Schlauchmethode beide Vergaser mit den Leerlaufschrauben auf gleiche Ansaugluftmenge bringen und dabei die Leerlaufdrehzahl von ca. 800 U/min einhalten. Nach dieser abgeschlossenen Prozedur die Klemmschrauben (9) in dieser Grundstellung anziehen. Nach leichtem Ziehen am Gaszuges müssen nun beide Drosselklappenwellen zur gleichen Zeit aus ihrer Grundstellung heraus eine Drehbewegung machen. *Bild 7* zeigt das freie Spiel der Drosselklappengabel. 1,5 mm Spiel sollte zwischen Drosselklappenwellenhebel und der Kaltstart Verbindungsstange vorhanden sein!

Schnellleerlauf einstellen

Zwischen den Einstellschrauben (8) und den Schnellleerlaufnocken soll in der Grundstellung ein kleiner Spalt vorhanden sein.

Chokebedienungs-knopf herausziehen bis der auf der Nocke eingravierte Pfeil unter der Einstellschraube an jedem Vergaser steht.

Unter Zuhilfenahme eines Balancemessgerätes die Einstellschrauben beider Vergaser so zu justieren das eine Schnellleerlaufdrehzahl von ca. 1500 U/min angezeigt wird.

Dabei soll auch durch beide Vergaser die gleiche Luftmenge angesaugt werden.

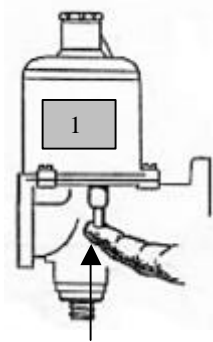
Danach bei Leerlaufdrehzahl die Ansaugluftmenge beider Vergaser nachmessen.

Jetzt kann die Gemischeinstellung erfolgen!

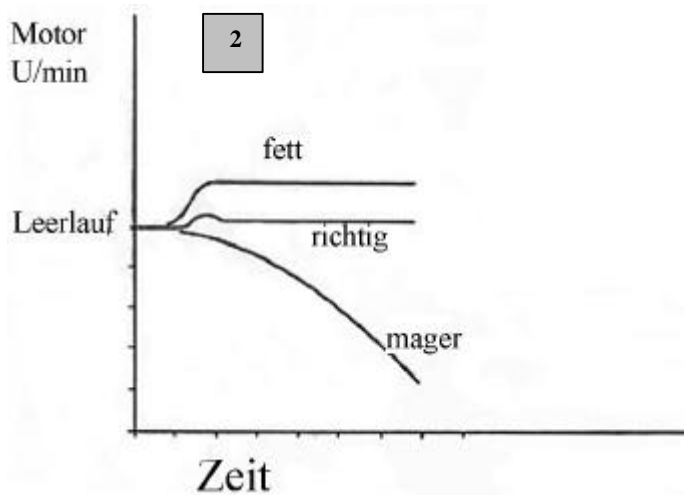


Gemischeinstellung

Richtige Gemischeinstellung an Hand der Motordrehzahl



Mit dem Prüfstift (*Bild 1*) am Vergaser den Pleuellarm ca. 0,8 mm leicht anheben. Dabei die Reaktion der Motordrehzahl beobachten und laut Grafik (*Bild 2*) auswerten.



Gemisch zu Fett:

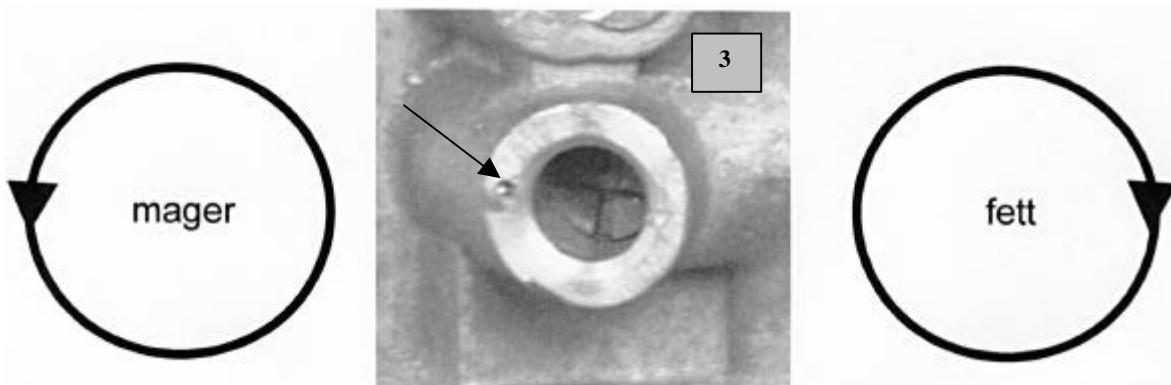
Die Motordrehzahl nimmt beträchtlich zu.

Richtige Gemischeinstellung:

Die Motordrehzahl nimmt nur leicht zu.

Gemisch zu Mager:

Die Motordrehzahl nimmt sofort ab.



Das *Bild 3* zeigt die Gemischeinstellschraube an einem *HIF4* Vergaser. Der Körnerpunkt (siehe Pfeil) wurde nach der Grundeinstellung der Düsenhöhe gemacht.

Drehe die Einstellschraube an beiden Vergasern (*siehe Bild 3*) jeweils um 1/6 Umdrehung im Uhrzeigersinn für fettes Gemisch oder gegen den Uhrzeigersinn für mageres Gemisch um die beste Gemischeinstellung laut Grafik (*Bild 2*) zu erreichen.