

KRAFTSTOFFSYSTEM 23V
(Motorcraft VV-Vergaser)

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
Allgemeines	2
Funktion	7
Sicherheitsvorkehrungen	19
Prüfung und Einstellung	20
Spezialwerkzeug	21
Inhalt-Arbeitspositionen	22
Arbeitspositionen	23
Technische Daten	36

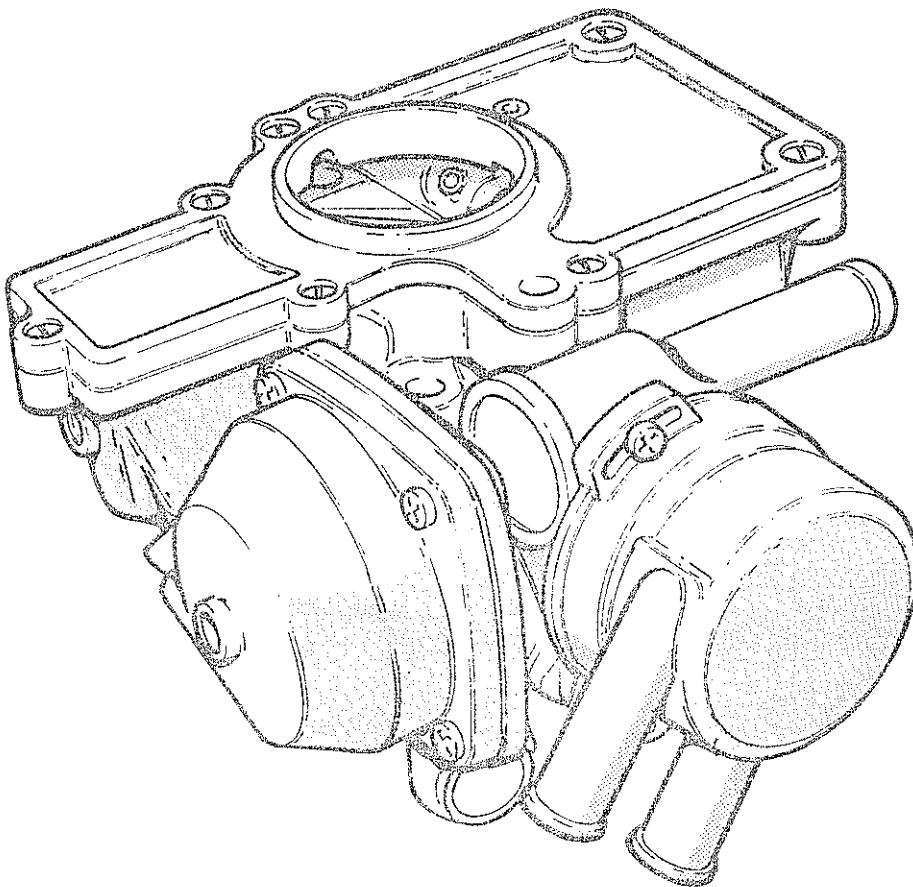
ALLGEMEINES

MOTORCRAFT VV-VERGASER

Um den immer weiter fortschreitenden gesetzlichen Abgasbestimmungen gerecht zu werden, wurde von FORD ein völlig neuer Vergaser entwickelt.

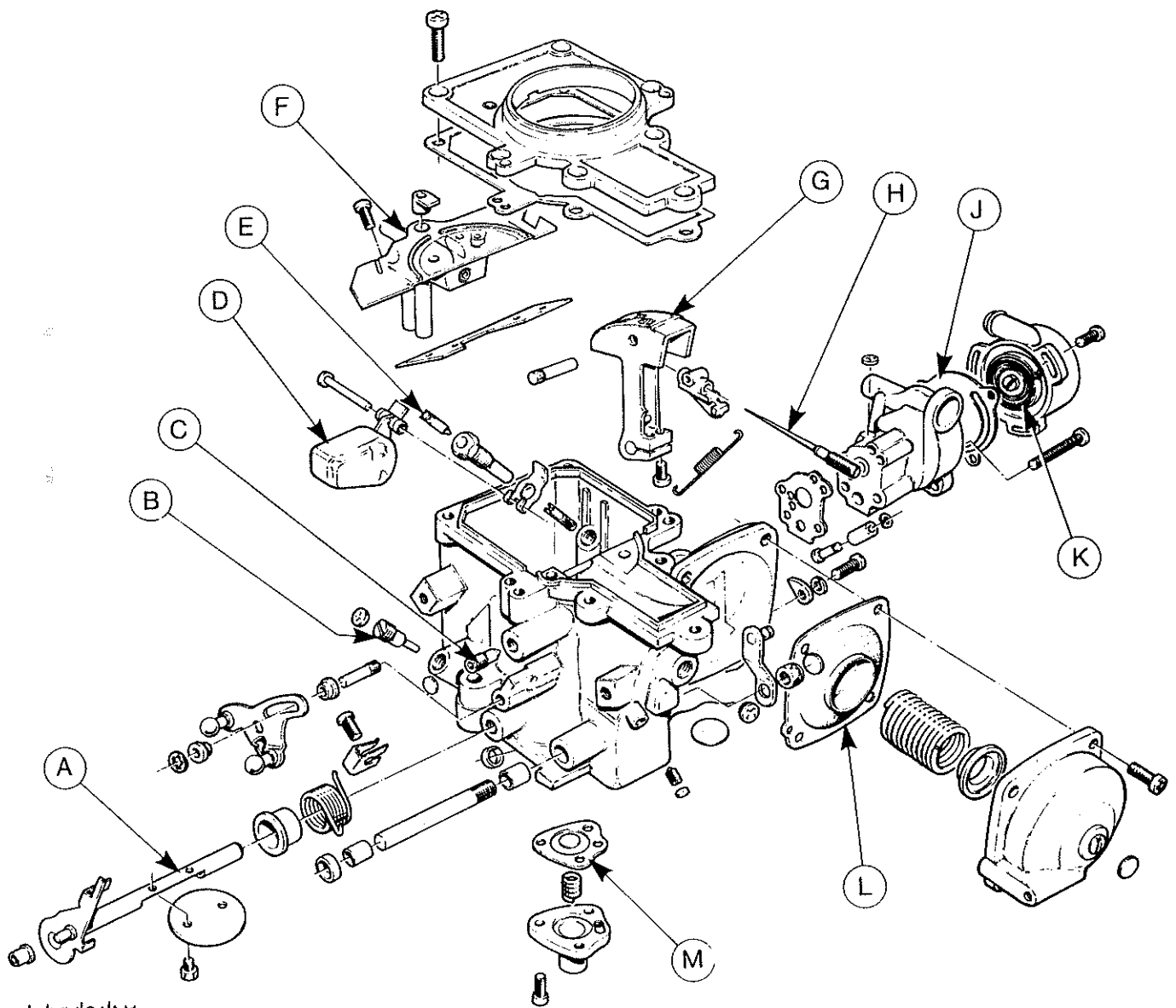
Zur Herabsetzung der Luftverunreinigung wurden während der letzten 10 Jahre die Abgasbestimmungen weltweit gesetzlich geregelt. In den siebziger Jahren wurde die Einhaltung der in Europa vorgeschriebenen Abgaswerte durch die Entwicklung des herkömmlichen Motorcraft-Vergasers sichergestellt. 1975 wurden alle Motorcraft-Vergaser mit einem neuen Leerlaufsystem, dem sogenannten Übergangssystem, ausgerüstet. Mit diesem System konnten die strengen Abgasbestimmungen von 1976 an den Ford - Motoren ohne Beeinträchtigung der Fahreigenschaften erfüllt werden.

Die für Europa zu erwartende Verschärfung der Abgasbestimmungen machte die Entwicklung eines vollkommen neuen Vergasertyps, des Motorcraft VV-Vergasers, notwendig. Ab August 1981 werden GRANADA-Fahrzeuge mit 1,6 Ltr. OHC-Motor (1V) mit diesem Vergaser ausgerüstet.



T1/8/VV/02/N

Abb.1 Motorcraft VV-Vergaser



TI/8/VV/01/N1

Abb.2 VV-Ver gaser zerlegt

A = Welle - Drosselklappe
 B = Leerlaufgemisch-Einstellschraube
 C = Ungemischregulierschraube
 D = Schwimmer

E = Schwimmernadelventil
 F = Hauptdüsen träger
 G = Lufttrichterventil
 H = Düsenadel-Lufttrichterventil

J = Startvorrichtung
 K = Bimetallfeder
 L = Unterdruckmembrane
 M = Membrane-Beschleunigerpumpe

ALLGEMEINES (Fortsetzung)

MOTORCRAFT VV-VERGASER

Im Vergleich zum herkömmlichen Vergaser verbessert der VV-Vergaser die Abgaswerte, die Motorleistung und den Kraftstoffverbrauch. Die zwei Hauptursachen dafür sind:

- a) Verbesserte Kraftstoffzerstäubung (Mischung von Luft mit Kraftstoff), besonders bei niedriger Motordrehzahl und Last.
- b) Genauere Bemessung des Kraftstoff-Luft-Gemisches bei jeder Motordrehzahl und Last.

a) Kraftstoffzerstäubung

Eine Hauptursache der Luftverunreinigung durch Verbrennungsmotoren ist die Abgabe von unverbrannten Kraftstoffteilchen und besonders von CO-haltigem Abgas in die Atmosphäre. Das Idealziel, durch vollständige Verbrennung des Kraftstoff-Luft-Gemisches und somit die Entstehung von CO-haltigem Abgas bei maximaler Leistungsausbeute des Motors zu verhindern, kann aus verschiedenen Gründen nicht verwirklicht werden. Es ist allerdings möglich die Reduzierung des CO-Wertes durch optimale Kraftstoffzerstäubung zu erreichen.

Die Kraftstoffzerstäubung beim VV-Vergaser ist im Vergleich zum herkömmlichen Vergaser in allen Drehzahlbereichen besser.

Beim herkömmlichen Vergaser ist der Durchmesser des Lufttrichters so ausgelegt, daß dem Motor bei Vollast für maximale Leistungsabgabe ausreichend Luft zugeführt werden kann. Jede Verkleinerung des Lufttrichterquerschnittes hätte zur Folge, daß der Motor nicht ausreichend mit Luft versorgt werden könnte und sich dadurch die Motorleistung bei hohen Drehzahlen verringern würde.

Bei herkömmlichen Vergasern kommen bei hohen Drehzahlen Strömungsgeschwindigkeiten bis zu 120 m/s vor. Gute Zerstäubung des Kraftstoffes beim Eintritt in den Lufttrichter ist damit gewährleistet. Bei niedrigen Drehzahlen verringert sich die Strömungsgeschwindigkeit proportional zur Luftzufuhr. So fällt im Leerlauf die Strömungsgeschwindigkeit auf etwa 12 m/s ab. Die bei diesen Drehzahlen entstehende Strömungsgeschwindigkeit reicht für eine ausreichende Kraftstoffzerstäubung nicht aus und daher können niedrige CO-Werte sowie geringer Kraftstoffverbrauch nicht gewährleistet werden.

Beim VV-Vergaser kann der Querschnitt des Lufttrichters je nach Luftbedarf verändert und somit die für optimale Zerstäubung notwendigen hohen Strömungsgeschwindigkeiten erreicht werden. So ist bei hohen Drehzahlen das Lufttrichterventil vollkommen geöffnet, damit die für maximale Motorleistung notwendige Luftmenge zugeführt werden kann. Je geringer die Motordrehzahl und Leistung, um so kleiner ist also die Luftzufuhr zum Motor. Schließt das Lufttrichterventil, wird wie bei hohen Drehzahlen eine hohe Strömungsgeschwindigkeit erreicht. Auf diese Weise kann in allen Drehzahlbereichen eine hohe Strömungsgeschwindigkeit erzielt werden.

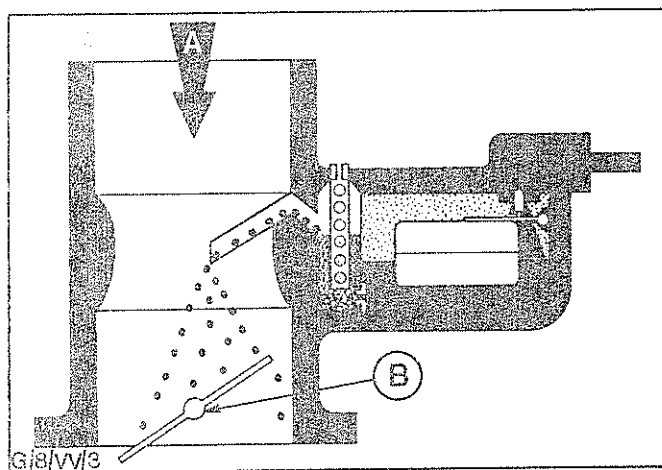


Abb.3 veranschaulicht den Zerstäubungsvorgang in einem herkömmlichen Vergaser bei niedriger Drehzahl und Last und einer Strömungsgeschwindigkeit von etwa 12 m/s.

Abb.3 Herkömmlicher Vergaser bei geringer Drehzahl und Last
A = Luftzufuhr
B = Drosselklappe

Abb.4 zeigt einen VV-Vergaser bei niedriger Drehzahl. Der durch das Lufttrichterventil verringerte Durchströmquerschnitt erzeugt eine Strömungsgeschwindigkeit von etwa 90 m/s. Die Strömungsgeschwindigkeit beim herkömmlichen Vergaser beträgt bei gleicher Drehzahl etwa 12 m/s.

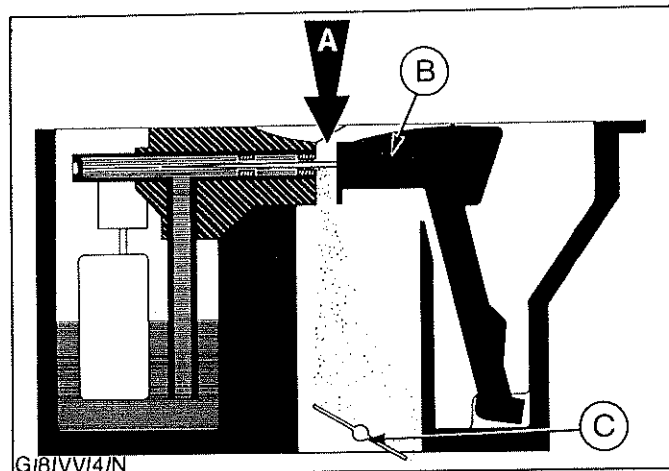


Abb.4 VV-Vergaser bei niedriger Drehzahl und Last
 A = Lufteintritt
 B = Lufttrichterventil
 C = Drosselklappe (fast geschlossen)

Der VV-Vergaser weist daher in allen Drehzahlbereichen (bis etwa 4000 /min) die weitaus besseren Zerstäubungseigenschaften und demzufolge viel geringere CO-Werte auf. Weiterhin ermöglichen die guten Zerstäubungseigenschaften des VV-Vergasers den Motorbetrieb mit einem sehr mageren Kraftstoff-Luft-Gemisch und gewährleisten somit sparsamen Kraftstoffverbrauch ohne jeglichen Leistungsverlust.

b) Regulierung des Kraftstoff-Luft-Gemisches (Hauptdüsenystem)

Bei beiden Vergasertypen erfolgt die Luftregulierung durch eine Drosselklappe im Lufttrichter. Die Methode der Kraftstoffregulierung ist jedoch unterschiedlich. Beim herkömmlichen Vergaser tritt das Hauptsystem nicht eher in Funktion, bis die Drosselklappe geöffnet ist und der anwachsende Luftstrom ausreichend Unterdruck erzeugt, der den Kraftstoff durch die Hauptdüse ansaugt.

Es ist schwierig einen sanften Übergang vom Leerlauf zum Hauptsystem zu erzielen und da beim Einsetzen des Hauptsystems noch keine ausreichende Kraftstoffzerstäubung erfolgt, muß zur Erreichung guter Fahreigenschaften das Gemisch in dieser Phase angereichert werden.

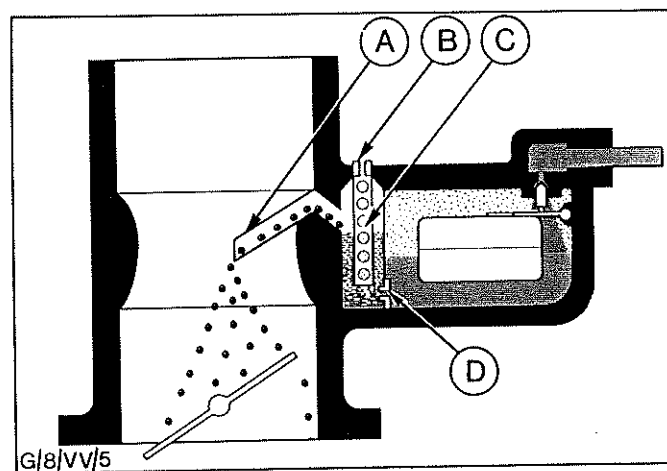
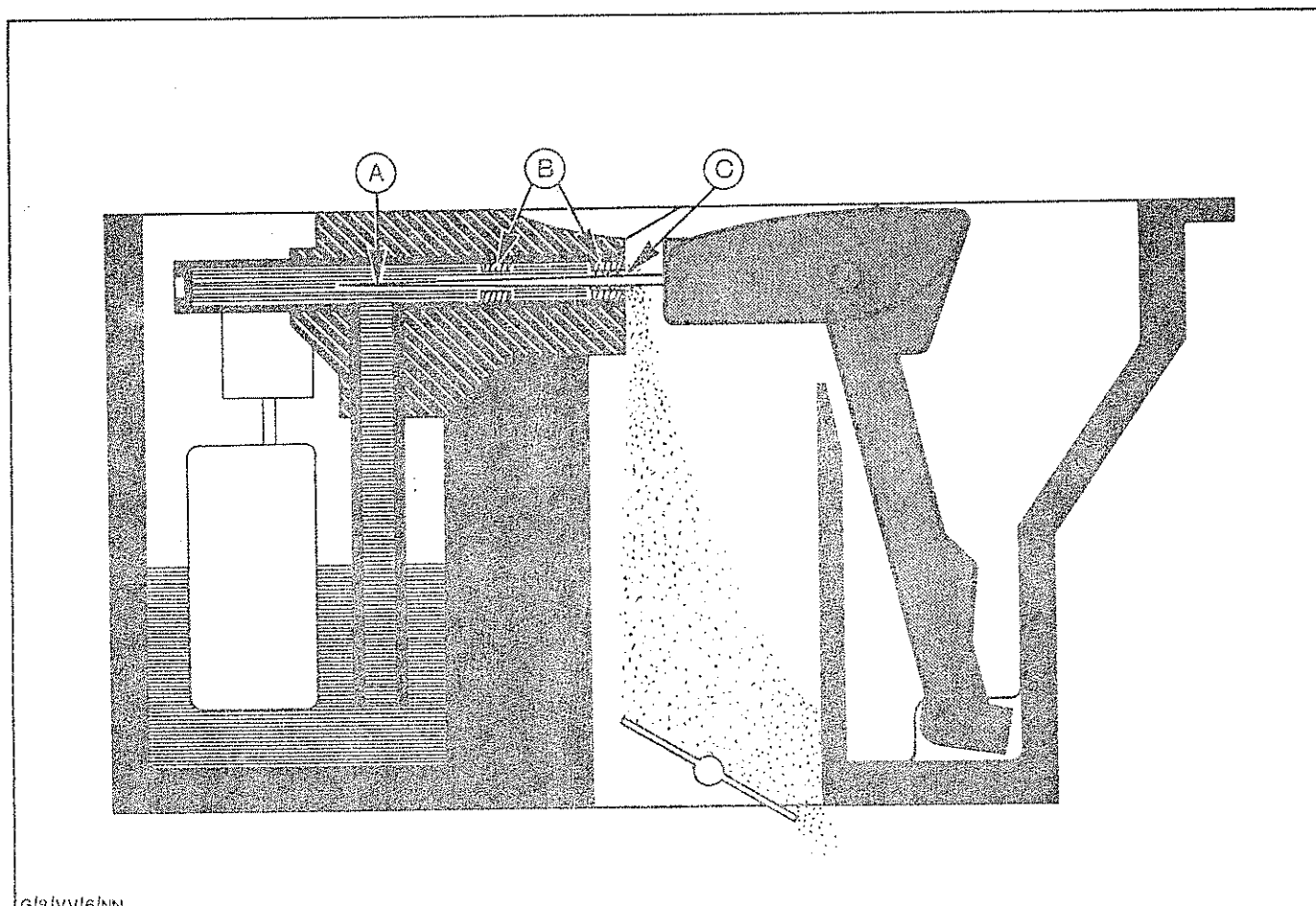


Abb.5 Hauptdüsenystem (herkömmlicher Vergaser)
 A = Kraftstoffaustritt
 B = Entlüftung
 C = Steigrohr
 D = Hauptdüse

Der Vorteil des VV-Vergasers liegt somit darin, daß durch die hohen Strömungsgeschwindigkeiten das Hauptsystem in jedem Drehzahlbereich und bei jeder Belastung in Funktion ist, (siehe Abb.6).

Beim VV-Vergaser wird auch bei niedrigen Drehzahlen und bei geringer Last Kraftstoff durch das Hauptsystem gefördert, da eine Verringerung des Durchströmquerschnitts (durch das Lufttrichter-ventil), und der daraus resultierenden erhöhten Strömungsgeschwindigkeit, einen hohen Unterdruck im Bereich des Hauptdüsenaustritts erzeugt.

Die eigentliche Kraftstoffdosierung erfolgt durch eine in der Hauptdüse gleitende und am Lufttrichter-ventil befestigte konische Düsennadel. Benötigt der Motor mehr Kraftstoff, wird die Düsennadel vom Luft-trichter-ventil durch die Hauptdüse nach außen gezogen und somit die Düsenöffnung vergrößert.



G/8/VV/6/NN

Abb.6 Hauptdüsensystem (VV-Vergaser)
 A = Düsennadel-Lufttrichterventil
 B = Hauptdüse
 C = Kraftstoffaustritt

Der VV-Vergaser besteht im Grunde genommen aus 9 einfachen Teilsystemen. Zum besseren Verständnis der Funktion des Vergasers werden die Teilsysteme auf den folgenden Seiten getrennt beschrieben.

	Seite
a) Kraftstoffzufluß	7
b) Entlüftung der Schwimmerkammer ..	8
c) Steuerung des Luftstromes	9
d) Hauptsystem	10
e) Leerlauf-Ungemischsystem	11
f) Betätigung der Drosselklappe	12
g) Beschleunigerpumpe	13
h) Startautomatik	15
j) Anti-Diesel-Ventil	18

a) Kraftstoffzufluß

Die Regulierung des Kraftstoffzuflusses beim VV-Vergaser basiert auf der gleichen Methode wie beim herkömmlichen Motorcraft-Vergaser und besteht aus einem im Kraftstoff-Zuflußrohr eingebauten Kraftstofffilter "A" in Abb.7, dem Schwimmernadelventil "B" sowie dem Schwimmer "D" in der Schwimmerkammer. Mit sinkendem Kraftstoffniveau in der Schwimmerkammer öffnet das Schwimmer-Nadelventil, und Kraftstoff fließt unter Pumpendruck in die Schwimmerkammer. Bei ansteigendem Kraftstoffniveau schließt der Schwimmer das Nadelventil und sperrt weiteren Kraftstoffzufluß.

Beim VV-Vergaser ist eine Schwimmerstandeinstellung nicht notwendig, da kleine Niveauunterschiede die Vergaserleistung nicht beeinträchtigen.

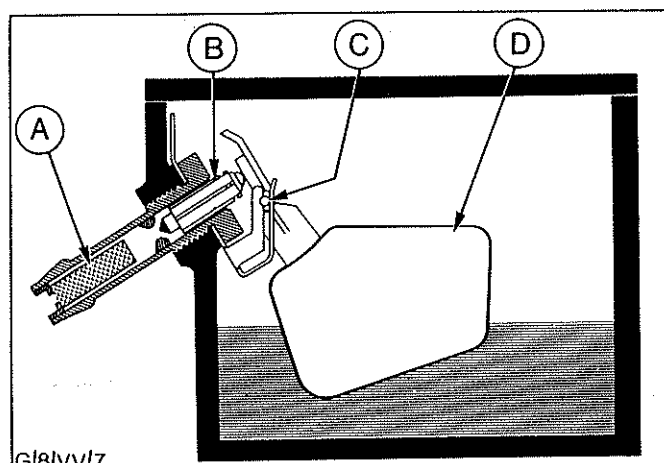


Abb.7 Kraftstoffzufluß-System
 A = Kraftstofffilter
 B = Schwimmernadelventil
 C = Schwimmerachse
 D = Schwimmer

FUNKTION (Fortsetzung)

MOTORCRAFT VV-VERGASER

Das Schwimmernadelventil ist mit einem Übergangssystem ausgestattet, das aus einer im Ventil sitzenden Feder sowie Kugel besteht. Es soll einen festen Sitz der Ventalnadel bei gewissen Schwimmerschwankungen gewährleisten. Ein übermäßiges Ansteigen des Kraftstoffniveaus, durch Bewegungen des Nadelventils als Folge von Motor- und Fahrzeuvibrationen, wird dadurch verhindert.

Die gummibeschichtete Schwimmernadelventilspitze sorgt für gute Dichtigkeit zwischen Ventil und Ventilsitz.

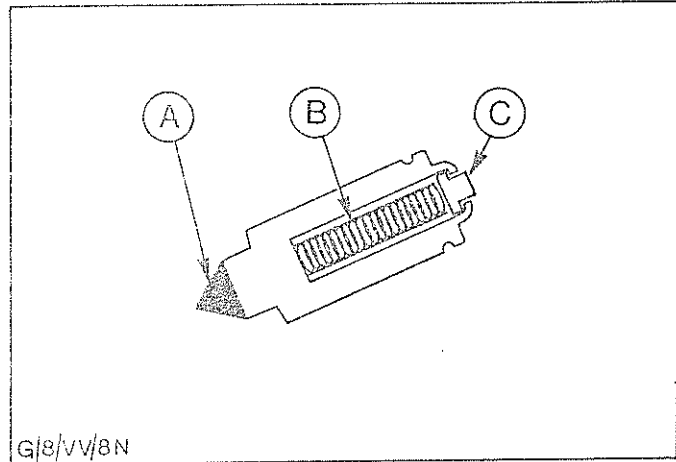


Abb.8 Schwimmernadelventil

- A = Gummibeschichtete Schwimmernadelventilspitze
- B = Feder
- C = Kugel

 b) Entlüftung der Schwimmerkammer

In Ländern mit strengen gesetzlichen Abgasvorschriften ist es nicht erlaubt, die in der Schwimmerkammer konzentrierten Kraftstoffdämpfe nach außen abzuleiten. Der VV-Verfasser wurde deshalb mit einer Innenentlüftung versehen, die über einen Kanal von der Schwimmerkammer zum Lufttrichtereinlaß erfolgt, (Abb.9).

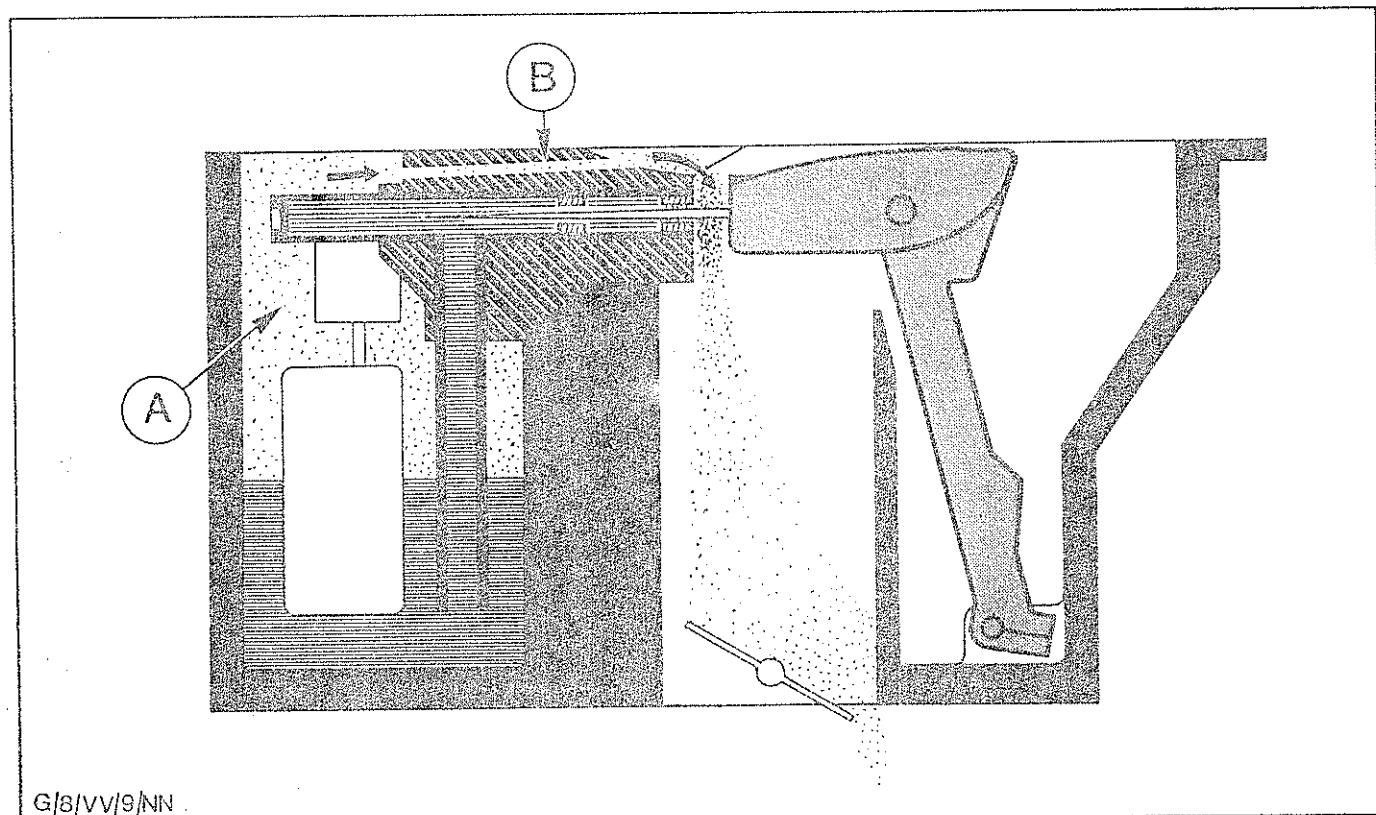


Abb.9 Schwimmerkammerentlüftung

- A = Kraftstoffdämpfe
- B = Entlüftungskanal

c) Steuerung des Luftstromes

Die guten Zerstäubungseigenschaften des VV-Ver-gasers beruhen auf den im Lufttrichter erzeugten hohen Strömungsgeschwindigkeiten. Diese hohen Ge-schwindigkeiten werden dadurch erreicht, daß das Lufttrichterventil den Lufttrichterquerschnitt je nach Luftbedarf des Motors verändert. Die Steue-rung des Lufttrichterventils erfolgt durch eine Membrane, die mit Unterdruck aus dem Lufttrichter-bereich arbeitet. Diesen Unterdruck nennt man Steuerunterdruck. Ein Gestänge überträgt die Mem-branbewegungen direkt auf das Lufttrichterventil, siehe Abb.10.

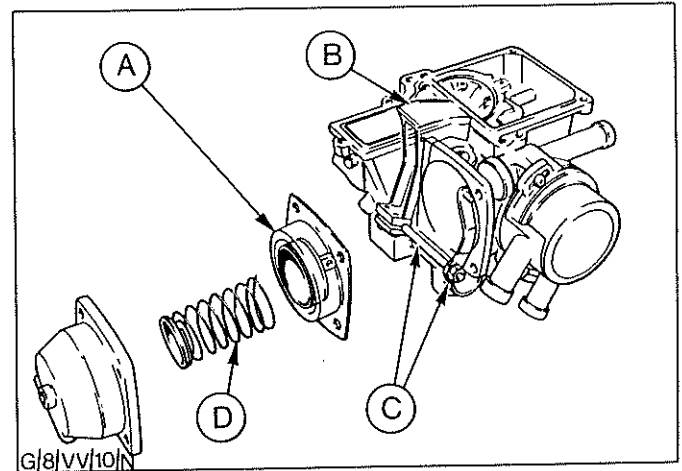


Abb.10 Steuerung des Luftstroms

- A = Steuermembrane
- B = Lufttrichterventil
- C = Betätigungsgestänge
- D = Membranfeder

Bei geringem Luftbedarf des Motors im Leerlauf wird das Lufttrichterventil durch die Membranfeder der Membrane in Ruhestellung gehalten, siehe Abb.11. Es entsteht eine hohe Strömungsgeschwin-digkeit an der Hauptdüse, aber bedingt durch die geschlossene Drosselklappe nur ein geringer Steu-erunterdruck im Lufttrichter. Wird die Drossel-klappe geöffnet, steigt der Luftbedarf des Motors und damit der Steuerunterdruck im Lufttrichter. Das Lufttrichterventil wird über die federbelaste-te Membrane soweit geöffnet, bis zwischen der durch den Unterdruck hervorgerufenen Kraft und der Federkraft - Membrane Gleichgewicht herrscht.

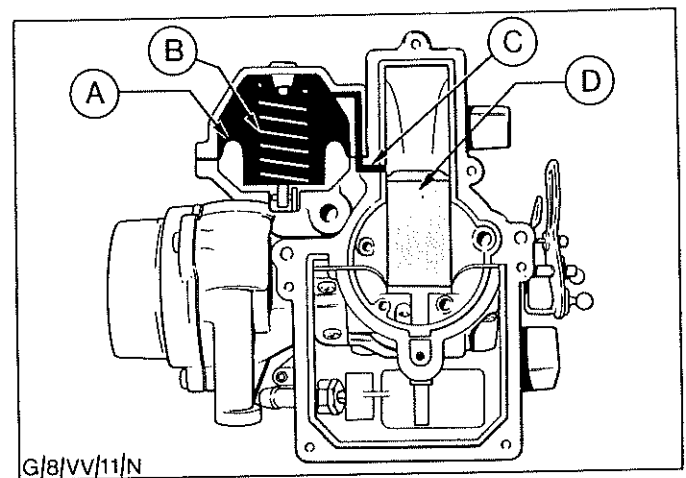


Abb.11 Luft-Unterdrucksteuerung

- A = Steuermembrane
- B = Membranfeder
- C = Betätigungsgestänge
- D = Lufttrichterventil (geschlossen)

Bei weiterer Öffnung der Drosselklappe vergrößert sich ebenfalls die Öffnung des Lufttrichterven-tils, bis ein Ausgleich zwischen den beiden Gegen-kräften erreicht ist.

Diese Balance der zwei gegensätzlichen Kräfte, dehnt sich über den gesamten Geschwindigkeitsbe-reich aus, bis zum völligen Öffnen des Lufttrich-terventils, siehe Abb.12.

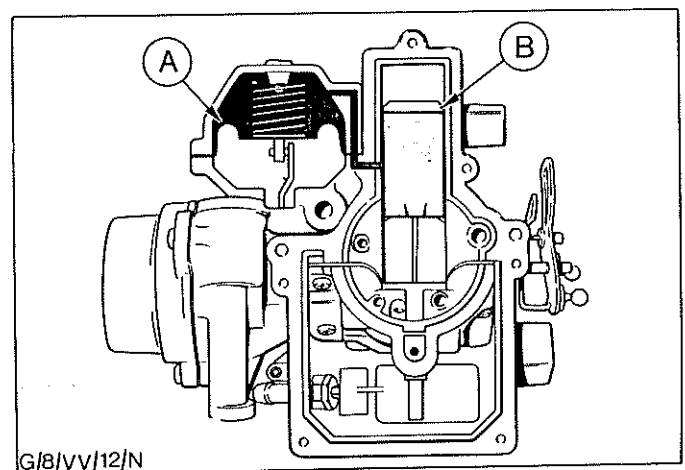


Abb.12 Luft-Unterdrucksteuerung bei Vollast

- A = Steuermembrane
- B = Lufttrichterventil (offen)

d) Hauptsystem

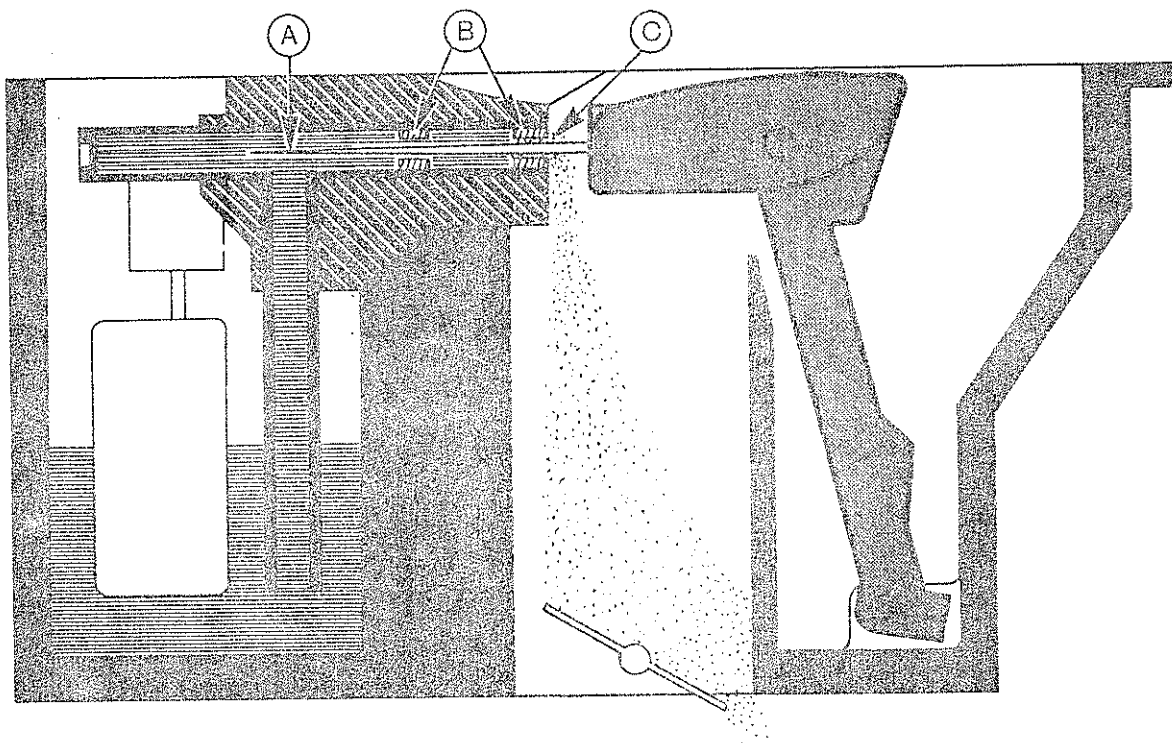
Das Hauptsystem besteht aus Steigrohr, Hauptdüse und Düsennadel-Lufttrichterventil. Der Kraftstoff wird über das Steigrohr aus der Schwimmerkammer angesaugt und über die Hauptdüse, Düsennadel-Lufttrichterventil sowie Lufttrichter dem Motor zugeführt.

Der im Lufttrichter zwischen Hauptdüse und Lufttrichterventil erzeugte Unterdruck bewirkt, daß der Kraftstoff durch die Hauptdüse angesaugt wird.

Beachte: Der Kraftstoffaustritt befindet sich gegenüber dem Lufttrichterventil!

Im unteren Drehzahlbereich schließt die am Lufttrichterventil angebrachte Düsennadel-Lufttrichterventil die Hauptdüse fast vollständig, siehe Abb.13. Mit steigender Belastung wird das Lufttrichterventil weiter geöffnet und gleichzeitig die konische Düsennadel aus der Hauptdüse gezogen. Dadurch kann mehr Kraftstoff durch die Düsenöffnung gelangen.

Der Konus der sehr genau gefertigten Düsennadel-Lufttrichterventil ist so beschaffen, daß in allen Drehzahl- und Lastbereichen stufenlos die richtige Kraftstoffmenge zum Motor freigegeben wird.



G18/VV/6/NN

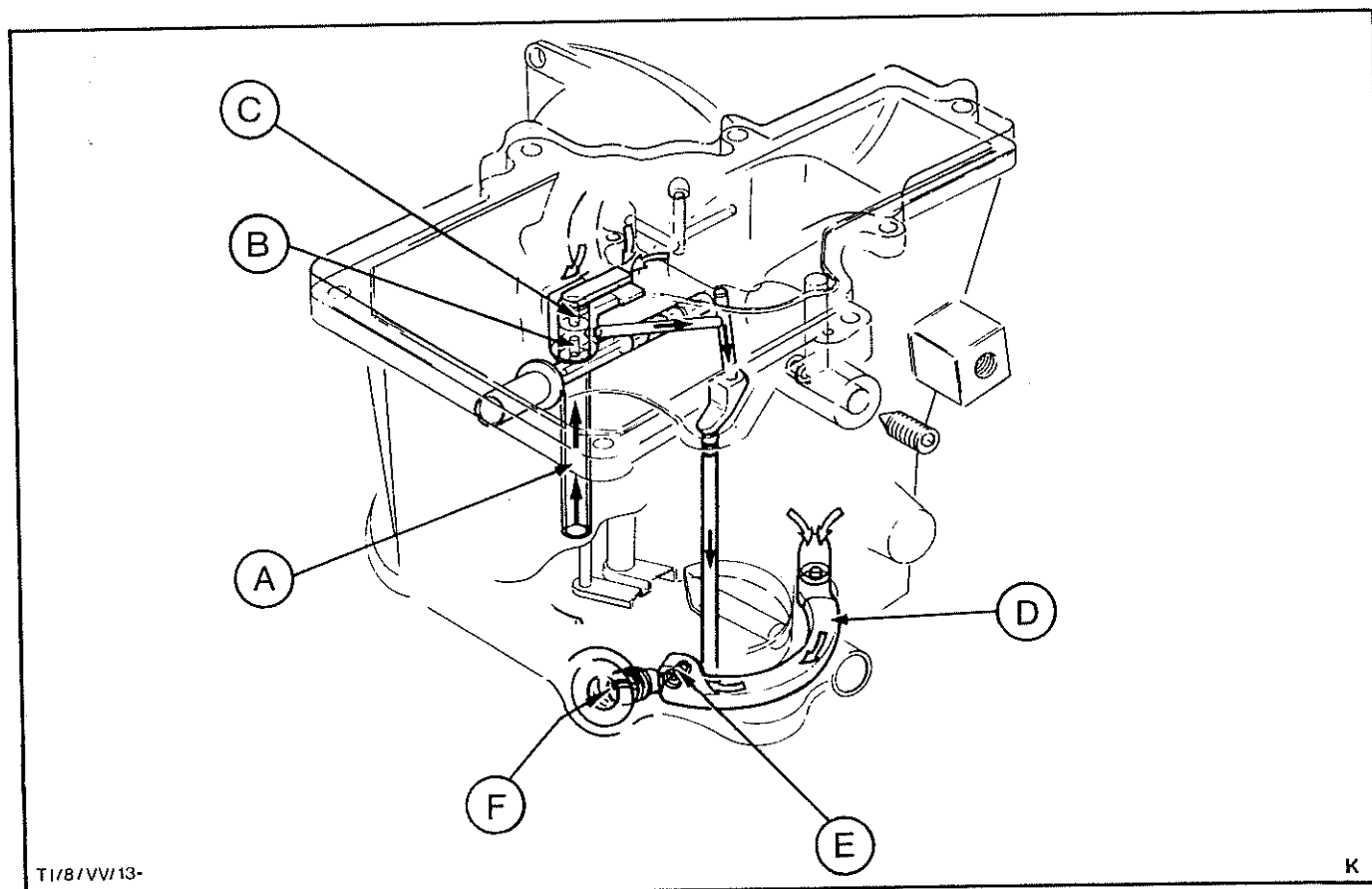
Abb.13 Hauptsystem

- A = Düsennadel-Lufttrichterventil
- B = Hauptdüse
- C = Kraftstoffaustritt

e) Leerlauf-Ungemischsystem

Das Leerlauf-Ungemisch-System des VV-Ver gasers hat sich schon beim herkömmlichen Vergaser durch seine extrem niedrigen CO-Werte bewährt. Bei diesem Vergaser übernimmt das Leerlauf-Ungemischsystem ca. 70% und das Hauptsystem ca. 30% des Leerlaufgemisches. Dieses Verhältnis gewährleistet optimale Leerlauf-eigenschaften und auch bei Temperaturschwankungen stabile Leerlauf CO-Werte.

Die im Leerlauf benötigte Luft strömt in den Lufttrichter, an der Hauptdüse vorbei, und unterteilt sich danach in zwei Luftströme von denen einer zur Drosselklappe und der andere zum Leerlauf-Ungemischsystem führt.



T1/8/VV13-

K

Abb.14 Leerlauf-Ungemischsystem

A = Steigrohr

B = Leerlaufdüse

C = Luftkorrekturdüse

D = Ungemischkanal

E = Mischkammer

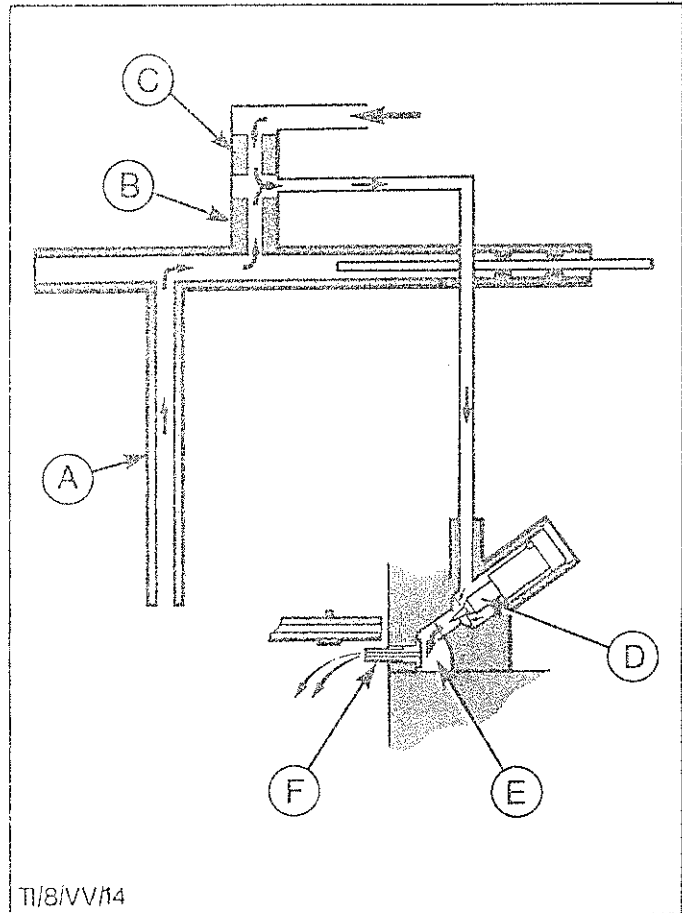
F = Leerlaufgemisch-Einstellschraube

FUNKTION (Fortsetzung)

MOTORCRAFT VV-VERGASER

Der Kraftstoff für das Leerlauf-Ungemischsystem wird von der Schwimmerkammer über das Steigrohr sowie der Leerlaufdüse, Abb.15 B, angesaugt und anschließend mit Luft aus der Luftkorrekturdüse, Abb.15 C, vermischt. Das Vorgemisch gelangt dann über Kanäle an der Leerlaufgemisch-Einstellschraube vorbei zur Mischkammer. Dieses Vorgemisch wird nun mit der über den Ungemisch-Kanal einströmenden Luft zum endgültigen Leerlaufgemisch in der Mischkammer, Abb.15 E, aufbereitet und durchströmt dann das Einspritzrohr, Abb.15 F, zum Motor.

Durch die am Einspritzrohr auftretenden Druckunterschiede wird die angesaugte Luft auf etwa 365 m/s beschleunigt und bildet dadurch Stoßwellen in denen die Kraftstoffzerstäubung erfolgt. Das Kraftstoff-Luft-Gemisch wird dann direkt zum Ansaugkrümmer unterhalb der Drosselklappe geführt.



TI/8/11/14

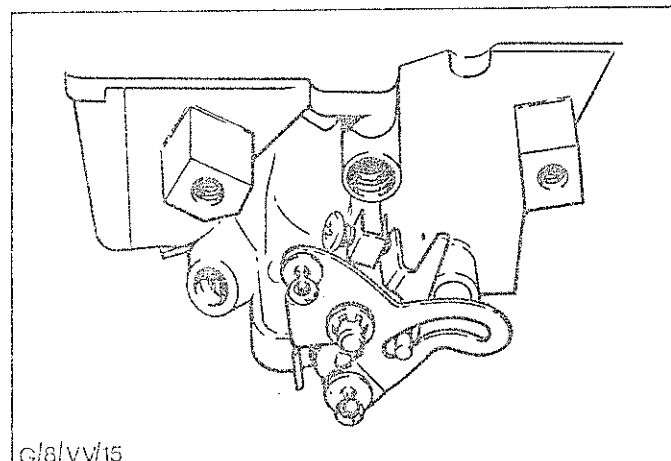
Abb.15 Ungemisch-Leerlaufsystem

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| A = Steigrohr | E = Ungemischkanal |
| B = Leerlaufdüse | F = Ungemisch-Einspritzrohr |
| C = Luftkorrekturdüse | |
| D = Leerlauf-Gemisch-Einstellschraube | |

f) Betätigung der Drosselklappe

Die Grundgröße der VV-Verger ist für sämtliche Motorausführungen gleich. Bei leistungsstarken Motoren muß die Größe des Lufttrichterquerschnittes dem höheren Luftbedarf des Motors angepaßt werden. Leistungsschwächere Motoren kommen jedoch schon mit 75% des Drosselklappenöffnungsbereiches aus. Die dadurch möglicherweise auftretenden Schwierigkeiten bei der Anfangsöffnung der Drosselklappe, werden durch die Verwendung eines progressiven Drosselklappengestänges umgangen. Das Gestänge besteht aus einem Nocken- und Rollenmechanismus, Abb.16, der die große Anfangsbewegung des Gaspedals in eine kleine der Drosselklappe umsetzt. Im Endbereich des Gaspedalweges wird die Drosselklappenbewegung dementsprechend schneller umgesetzt.

Das progressive Drosselklappengestänge ermöglicht ein feindosiertes Gasgeben bei Langsamfahrt, hilft somit Kraftstoff sparen und bewirkt bei kleiner dimensionierten Motoren ein optimales Ansprechen auf jede Gaspedalbewegung.



G/8/vv/15

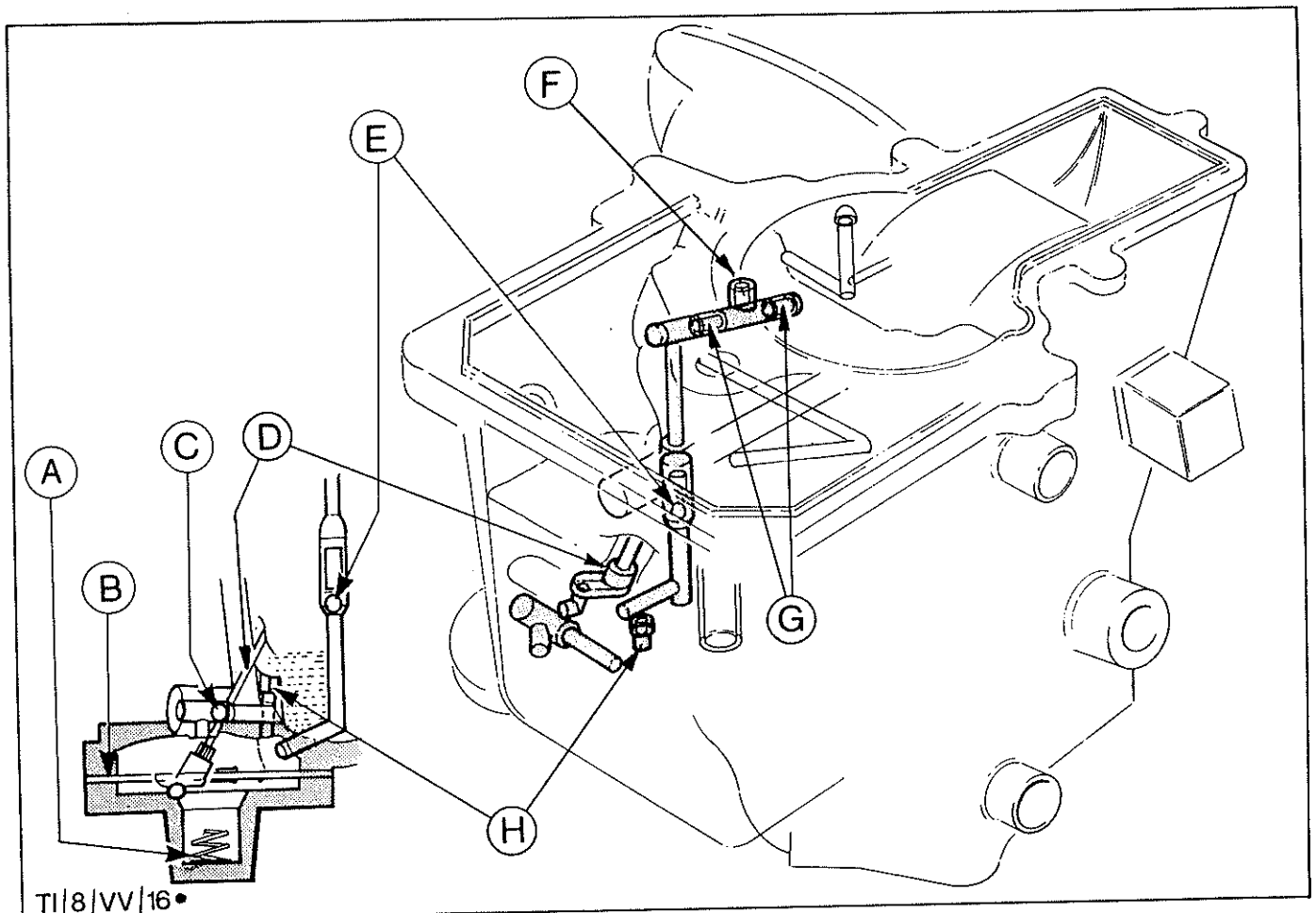
Abb.16 Progressives Drosselklappen-Gestänge

g) Beschleunigerpumpe

In Übergangssituationen z.B. beim plötzlichen Beschleunigen, fällt der Unterdruck im Ansaugkrümmer zusammen und es entsteht dadurch eine Verzögerung, bis der Ausgleich von Kraftstoff und Luft im Krümmer wieder hergestellt werden kann. Eine Verzögerung dieser Art würde Übergangsschwierigkeiten während der Beschleunigung zur Folge haben.

Diese Verzögerung zu umgehen, wird beim VV-Ver gaser durch zwei Systeme erreicht. Leichtes bis mittleres Absinken des Unterdrucks wird durch eine Verengung des Lufttrichterquerschnitts zwischen Steuermembrane und im Bereich des Steuerunterdrucks ausgeglichen. Die Verengung bewirkt bei Erhöhung der Luftgeschwindigkeit das langsame Öffnen des Lufttrichterventils, wodurch der Unterdruck an der Hauptdüse vorübergehend ansteigt und der Kraftstoffzufluß verstärkt wird.

Bei starkem Unterdruckabbau im Ansaugkrümmer werden verhältnismäßig große Mengen an Kraftstoff benötigt. Diese zusätzlich benötigte Menge wird durch das Beschleunigerpumpensystem erreicht, Abb.17.



TI|8|VV|16•

Abb.17 Beschleunigerpumpe

- A = Membranfeder
- B = Membrane
- C = Kraftstoff-Einlaßventil
- D = Unterdruckbohrung

- E = Kraftstoff-Auslaßventil
- F = Entlüftungsbohrung
- G = Hauptdüse
- H = Rücklaufdüse

FUNKTION (Fortsetzung)

Die Beschleunigerpumpe des VV-Ver gasers ist im Ge gensez zum herkömmlichen Vergaser unterdruckge steuert. Sinkender Unterdruck löst direkte Ge mischanreicherung im Lufttrichter aus. Unter nor malen Fahrbedingungen betätigt ein sich unterhalb der Drosselklappe aufbauender Unterdruck die fe derbelastete Unterdruckmembrane und erzielt eine Auffüllung der Pumpe mit Kraftstoff über das Ein laßventil, Abb.18 F. Das Beschleunigen bewirkt rapiden Unterdruckabfall unterhalb der Drossel klappe. Die Membrane wird durch die Membranfeder wieder in Ausgangsstellung gebracht und drückt die Kraftstoffreserve über das Auslaßventil, Abb.18 C, in den Lufttrichter, siehe Abb.19.

Das Beschleunigerpumpen-System ist außerdem mit einer Rücklaufdüse, Abb.18 E, und einer Entlüf tungsbohrung, Abb.18 D, am Kraftstoffaustritt ver sehen.

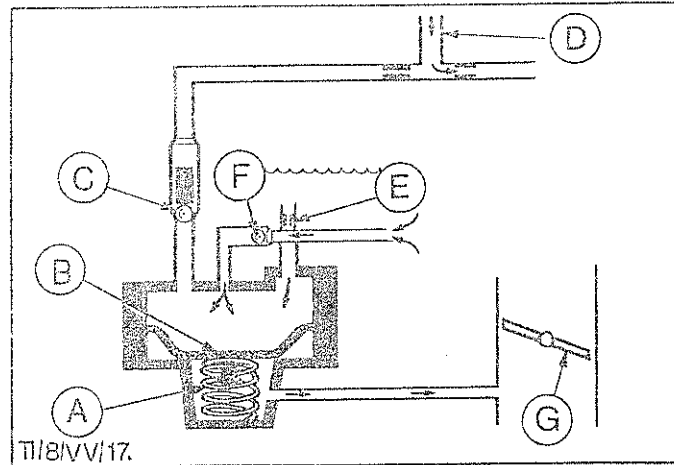


Abb.18 Beschleunigerpumpen-System (schematische Darstellung des Saughubes)

- A = Membranfeder (vorgespannt)
- B = Membrane
- C = Kraftstoff-Auslaßventil
- D = Entlüftungsbohrung
- E = Rücklaufdüse
- F = Kraftstoff-Einlaßventil
- G = Drosselklappe (geschlossen)

Entlüftungseinrichtung-Beschleunigerpumpe

Bei langen Leerlaufzeiten, z.B. bei Verkehrsstaus, kann es zur Überhitzung und Verdampfung des Kraft stoffs in der Beschleunigerpumpe kommen. Dieser verdampfende Kraftstoff könnte über das Auslaßven til des Beschleunigerpumpen-Systems in das Ansaug rohr gelangen und den Motorlauf nachteilig beein flussen.

Eine Rücklaufdüse zwischen Schwimmerkammer und Kraftstoff-Pumpenkammer verhindert dies, indem der Kraftstoff zirkulieren kann und deshalb kühl bleibt.

Bei normaler Drehzahl ist der Unterdruck im Be reich des Hauptdüsensystems hoch. Dagegen könnte der Unterdruck bei sehr hoher Motordrehzahl so groß werden, daß Kraftstoff aus der Auslaßbohrung des Beschleunigerpumpen-Systems zusätzlich mit an gesaugt wird.

Durch eine Entlüftungsbohrung in der Nähe des Kraftstoffaustritts kann Luft angesaugt und da durch verhindert werden, daß hoher Unterdruck zusätzlichen Kraftstoff aus dem Beschleuniger pumpen-System absaugt.

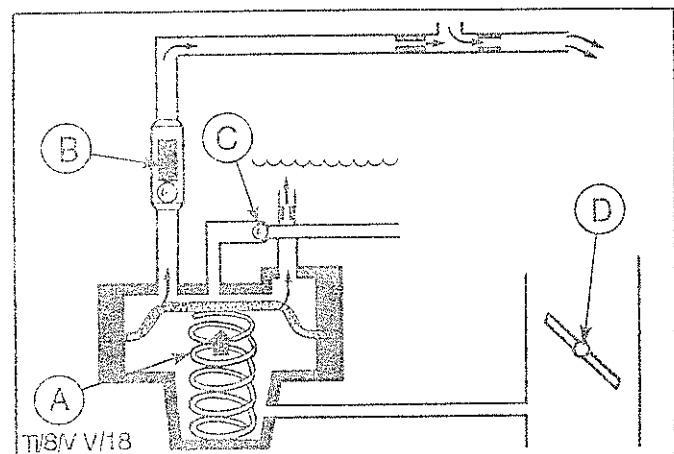


Abb.19 Beschleunigerpumpen-System (schematische Darstellung des Druckhubes)

- A = Membranfeder (entspannt)
- B = Kraftstoff-Auslaßventil
- C = Kraftstoff-Einlaßventil
- D = Drosselklappe (offen)

FUNKTION (Fortsetzung)

MOTORCRAFT VV-VERGASER

 h) Startautomatik

Das Prinzip des VV-Ver gasers läßt eine herkömmliche Starterklappe im Lufttrichter nicht zu. Deshalb haben alle VV-Ver gaser eine besondere Startautomatik.

Die Startautomatik der VV-Ver gaser und die herkömmliche Startautomatik gleichen sich nur in der Betätigung durch die Bimetallfeder, die auf die Temperaturunterschiede des Kühlwassers anspricht.

Im Einzelnen besteht das Startsystem des VV-Ver gasers aus dem Kraftstoffsystem, dem Luftsystem und dem unterdruckgesteuerten Kolbensystem, Abb.20.

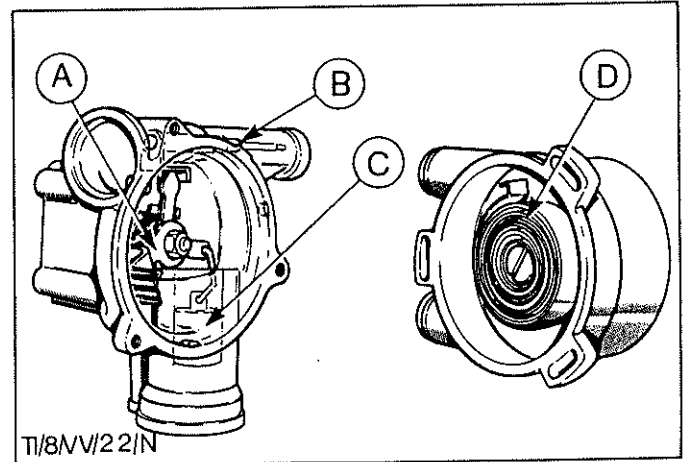


Abb.20 Startautomatik
 A = Betätigungsgestänge
 B = Steuerventil
 C = Unterdruckkolben
 D = Bimetallfeder

Kraftstoffzufuhr und Steuerung - Startvorrichtung

Die Startautomatik wird vom Steigrohr mit Kraftstoff, der teilweise mit der im oberen Teil des Steigrohres eingeblasenen Luft vermischt wird, versorgt. Der Kraftstoff fließt dann über Kanäle des Hauptdüsenträgers zu dem im Gehäuse der Startautomatik sitzenden Steuerventil. Durch die besondere Form des Steuerventils, kann die Kraftstoffmenge je nach Kraftstoffbedarf des Motors gesteuert werden. Abb.21 zeigt detailliert den Bereich der Kraftstoff-Luft-Vermischung.

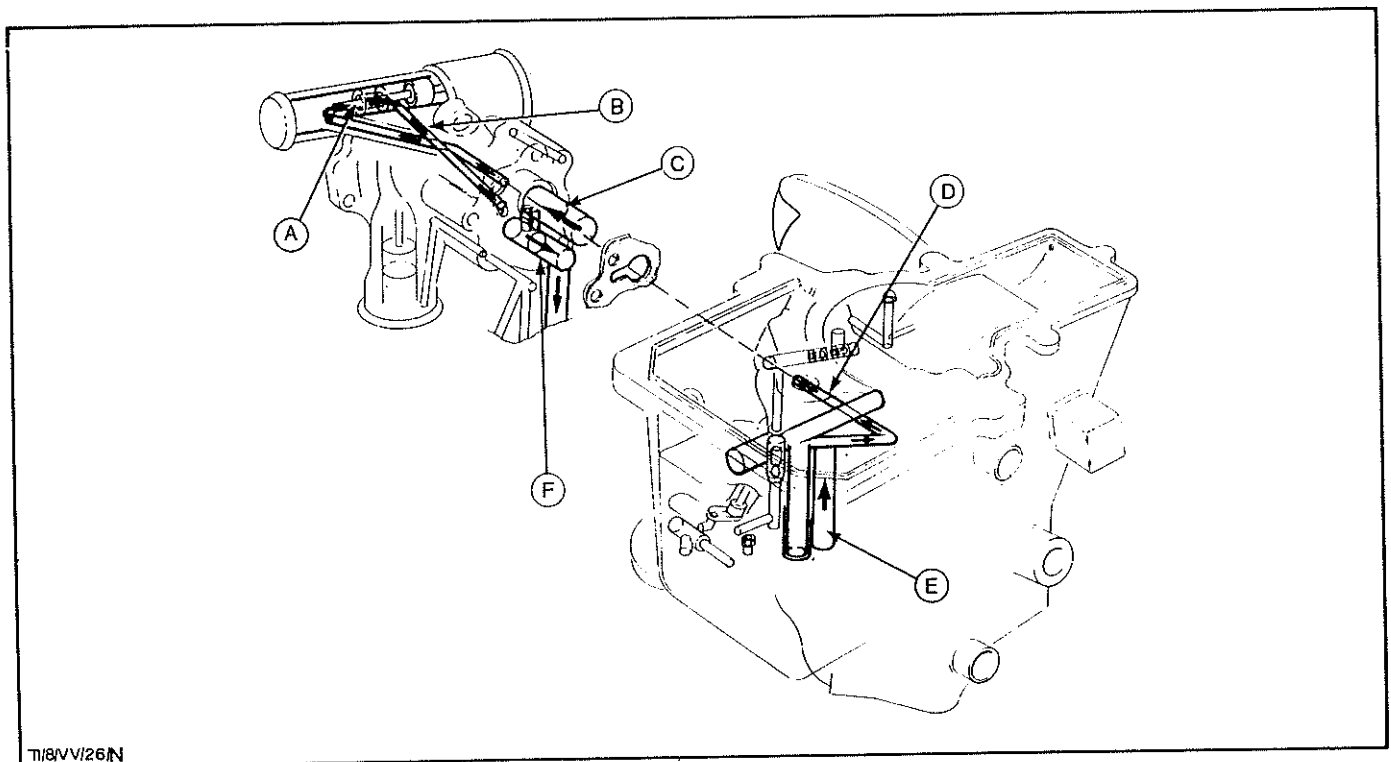


Abb.21 Startautomatik
 A = Steuerventil
 B = Kraftstoff-Rücklaufbohrung
 C = Kraftstoff/Luft-Mischkammer (Messingbüchse)
 D = Kraftstoff-Zulaufbohrung
 E = Steigrohr
 F = Gemischauslaß zum Ansaugkrümmer

FUNKTION (Fortsetzung)

Bei Kaltstart zieht die Drehspannung der Bimetallfeder über einen Mitnehmerhebel das Steuerventil aus der Düse (Startautomatik). Dadurch kann eine maximale Kraftstoffmenge durch das Düsensystem zur Mischkammer gelangen, Abb.22.

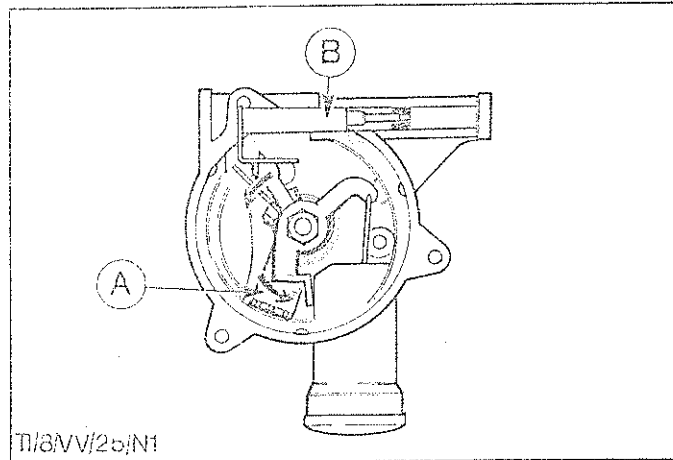


Abb.22 Startautomatik in Funktion
A = Mitnehmerhebel-Bimetallfeder
B = Düse durch Steuerventil geöffnet

Dehnt sich dagegen die Bimetallfeder durch das erwärmte Motorkühlmittel aus, bewegt der Mitnehmerhebel das Steuerventil langsam in entgegengesetzter Richtung und sperrt somit die Kraftstoffzufuhr.

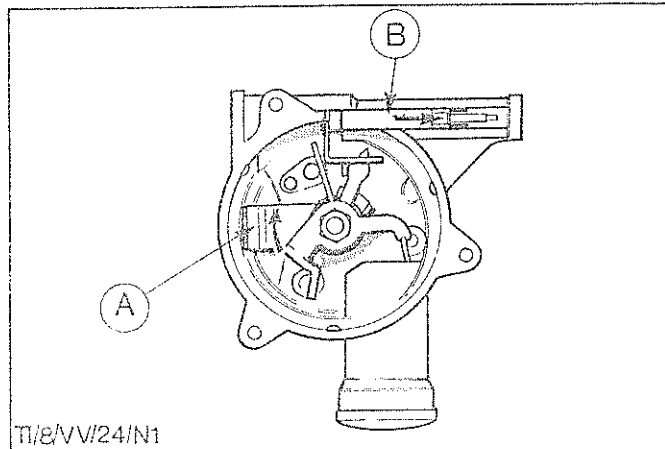


Abb.23 Startautomatik außer Funktion
A = Mitnehmerhebel-Bimetallfeder
B = Düse durch Steuerventil geschlossen

Luftzufuhr und Steuerung-Startvorrichtung

Kalte Motoren erfordern zusätzliche Kraft um Reibungswiderstände zu überwinden. Daher ist mehr Kraftstoff und Luft zur Verbrennung erforderlich. Die Luftzufuhr zur Startautomatik erfolgt aus dem Lufttrichterbereich über der Drosselklappe und die Gemischzufuhr zum Motor aus dem Bereich unter der Drosselklappe. Man spricht deshalb von einem Drosselklappen-Ungemisch-System. Die Mischkammer der Startautomatik, Abb.24, besteht aus einer drehbaren Messingbüchse, die an der Welle-Startvorrichtung angebracht ist. Bei Kaltstart und damit kalter Bimetallfeder fluchtet eine Bohrung in der Messingbüchsenwand mit der Gemisch-Auslaßbohrung. Somit erfolgt die Gemischbildung vor dem Büchsenende und das Gemisch wird dem Motor unterhalb der Drosselklappe zugeführt.

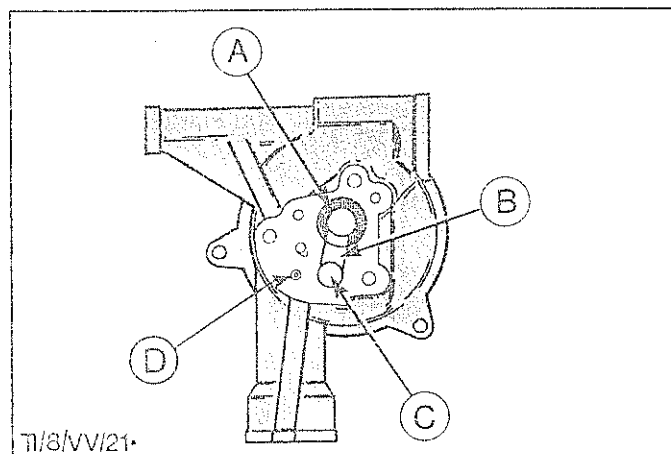


Abb.24 Luftzufuhr beim Kaltstart
A = Bohrung der Messingbüchse fluchtet mit der Gemisch-Auslaßbohrung
B = Gemisch-Auslaßbohrung
C = Gemisch-Auslaßbohrung zum Ansaugkrümmer
D = Bohrung-Unterdruckkolben

Mit zunehmender Erwärmung des Motorkühlmittels dehnt sich die Bimetallfeder aus und dreht somit die Messingbüchse bis die Auslaßbohrung für das Gemisch ganz geschlossen ist, so daß kein zusätzliches Gemisch mehr vom Startsystem zum Motor gelangt, Abb.25.

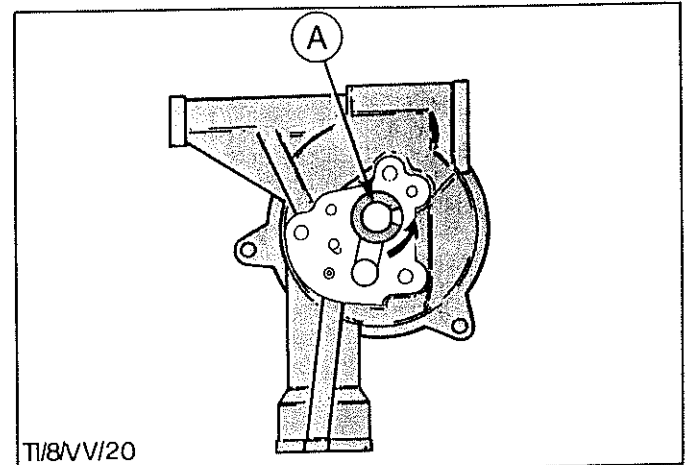


Abb.25 Luftzufuhr unterbrochen
A = Messingbüchse schließt Auslaßbohrung

Unterdrucksystem-Startautomatik

Das Unterdrucksystem-Startautomatik hat die Aufgabe, eine Überfettung des Startgemisches bei kaltem Motor in niedrigen Last- und Geschwindigkeitsbereichen zu verhindern und dadurch niedrige CO-Werte und Wirtschaftlichkeit während der Warmlaufphase zu gewährleisten.

Das System besteht aus einem Unterdruckkolben, der über ein Gestänge mit der Welle-Startvorrichtung verbunden ist. Die Steuerung des Kolbens erfolgt durch Unterdruck aus dem Lufttrichterbereich unter der Drosselklappe. Da bei Beschleunigungsvorgängen nur geringer Unterdruck unter der offenen Drosselklappe herrscht, wird die Starterklappe beim Beschleunigen durch den Unterdruckkolben nicht beeinflusst. Im Leerlauf oder bei konstanten Fahrgeschwindigkeiten steigt der Unterdruck an und zieht den Kolben nach unten. Durch Überwindung der Federkraft bewirkt der Kolben das Schließen des Steuerventils und somit ebenfalls die Sperrung der Startgemischzufuhr, Abb.26.

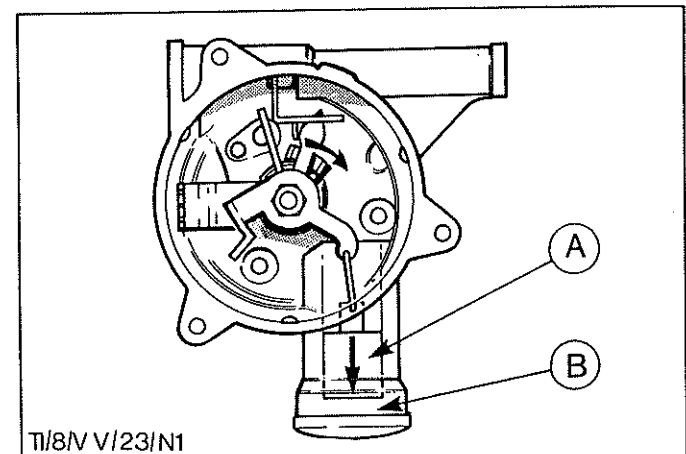


Abb.26 Unterdrucksystem-Startautomatik
A = Stellung-Unterdruckkolben bei geschlossenem Steuerventil
B = Unterdruckbereich

Die Starteinrichtung gewährleistet, daß der Motor in den beschriebenen Betriebssituationen mit ausreichender Menge von zusätzlichem Kraftstoff-Luft-Gemisch versorgt wird. Bei Erwärmung des Motors wird die Startautomatik kontinuierlich abgeschaltet.

FUNKTION (Fortsetzung)

MOTORCRAFT VV-VERGASER

j) Anti-Diesel-Ventil

Ähnlich wie an herkömmlichen Vergasern kann der VV-Vergaser mit einem Anti-Diesel-Ventil ausgerüstet sein. Das Ventil wird elektrisch geregelt, d.h., mit dem Ausschalten der Zündung wird gleichzeitig der Fluß des Leerlaufgemisches unterbrochen. Dadurch wird verhindert, daß der Motor nach Ausschalten der Zündung weiterläuft.

Bei eingeschalteter Zündung fließt Strom zum Magnetventil, das einen Kolben gegen Federspannung zurückhält und dadurch dem Kraftstoff-Luftgemisch den Weg über die Kanäle des Leerlaufsystems freigibt. Durch Ausschalten der Zündung wird der Strom zum Ventil unterbrochen und eine Feder drückt den Kolben wieder in die Eintrittsöffnung des Spritzrohres zurück.

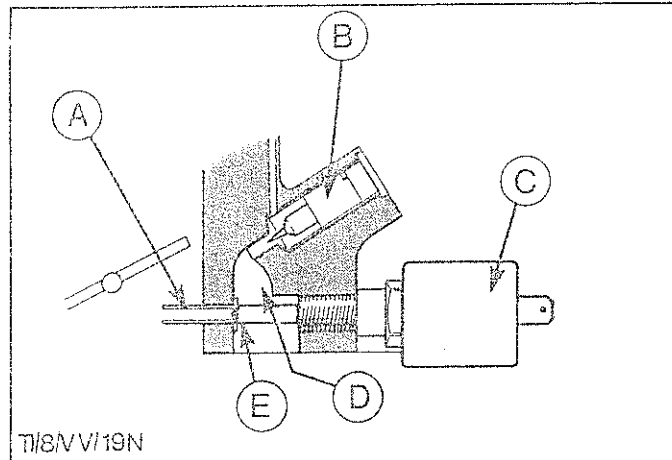


Abb.27 Anti-Diesel-Ventil

- A = Spritzrohr
- B = Leerlaufgemisch-Einstellschraube
- C = Anti-Diesel-Ventil
- D = Ungemisch-Luftkanal
- E = Gummibeschichtete Kolbenspitze

Die gummibeschichtete Kolbenspitze gewährleistet gute Dichtigkeit zwischen Kolben und Spritzrohr.

STARTVORGANGStarten bei kaltem Motor:

Vor dem Starten von Motoren mit herkömmlichem Vergaser muß zuerst das Gaspedal durchgetreten werden, um die Starterklappe(n) zu schließen. Bei Motoren mit VV-Vergaser ist dies nicht erforderlich, da die Startvorrichtung dieses Vergasers selbsttätig in Funktion tritt. Weitere Einzelheiten über die Startvorrichtung sind unter "Funktionsbeschreibung" enthalten.

Auf keinen Fall darf während des Startvorganges mit dem Gaspedal "gepumpt" werden, weil die Funktion der Startvorrichtung dadurch beeinträchtigt und somit ein schlechtes Startverhalten verursacht wird.

Springt der Motor innerhalb 10 Sekunden nicht an, Schlüssel auf Stellung I zurückdrehen, einige Sekunden warten und Startvorgang wiederholen. Springt der Motor nach zwei Startversuchen nicht an (nach 10 Sekunden) Startvorgang, wie unter "Starten bei überflutetem Motor" beschrieben, wiederholen.

Starten bei warmem Motor:

Gaspedal langsam halb treten und in dieser Stellung festhalten, dabei Motor starten. Springt der Motor nach drei Startversuchen nicht an, ist der folgende Startvorgang auszuführen.

Starten bei überflutetem Motor:

Nach mehreren Fehlstarts können sich Tröpfchen unverbrannten Kraftstoffes an den Zylinderbohrungen abgesetzt haben. In einem solchen Fall Gaspedal langsam durchtreten und in Vollgasstellung Motor starten. Nach dem Anspringen Schlüssel loslassen und Gaspedal mit steigender Drehzahl langsam entlasten.

Wichtiger Hinweis: Nach dem Kaltstart eines Motors mit VV-Vergaser ist die überhöhte Leerlaufdrehzahl nicht so hoch wie bei Vergasern mit herkömmlicher Startautomatik. Sie beträgt zunächst etwa 900/min, steigt jedoch während der Warmlaufphase auf ca. 1200/min an und fällt schließlich auf die normale Leerlaufdrehzahl ab, sobald der Motor seine Betriebstemperatur erreicht hat.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

MOTORCRAFT VV-VERGASER

Bei Reparaturarbeiten am Kraftstoffsystem ist mit äußerster Vorsicht vorzugehen. Besonders beim Entleeren von Kraftstoffbehältern.
Es sollte Niemandem ohne spezielle Ausbildung gestattet werden, Arbeiten am Kraftstoffsystem und Reparaturen an Kraftstoffbehältern auszuführen.

Beachte: Hartlöten an Kraftstoffbehältern ist nur gestattet, wenn diese mit Wasser, Stickstoff oder Kohlensäure gefüllt sind!

Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen sind grundsätzlich zu beachten:

1. Zuerst in jedem Falle die Batterie abklemmen, wenn am Kraftstoffsystem gearbeitet wird.
2. Kraftstoffbehälter grundsätzlich nur im Freien entleeren. Ist dies nicht möglich, sollen Warnschilder um das Fahrzeug aufgestellt werden. Ebenfalls ist jede Art von offener Flamme dem Arbeitsraum fernzuhalten.
3. CO₂-Pulverlöcher oder Schaumlöcher der Brandklasse B müssen immer in greifbarer Nähe sein.
4. Kraftstoffbehälter nur mit einem entsprechenden Abpumpgerät, niemals durch Entfernen der Kraftstoffleitung vom Geber-Vorratsbehälter oder gar durch Absaugen mit dem Mund entleeren. (Vergiftungsgefahr durch die hochgiftigen Zusätze im Kraftstoff).
Sicherstellen, daß sich keine eingeschalteten elektrischen Geräte, offene Flammen, Wärme- und Funkenquellen während des Entleerens im Arbeitsraum befinden.
5. Kraftstoffbehälter nie über einer Grube entleeren. Die entstehenden Gase sind schwerer als Luft und würden für mehrere Stunden in der Grube verbleiben (Schädigung der Gesundheit und Explosionsgefahr). Dasselbe gilt auch für das Reinigen von Schwimmerkammern und Kraftstoffpumpen.
6. Kraftstoff soll nur in einen geschlossenen, klar beschrifteten Behälter entleert werden. Es sind spezielle Behälter auf dem Markt, die mit Flammenschutz und einem Druckausgleichverschluß versehen sind.
7. Behälter mit abgelassenem Kraftstoff sollen nicht in der Werkstatt stehen bleiben. Kraftstoff muß in einem Lagerraum, der den gesetzlichen Vorschriften entspricht, aufbewahrt werden, (siehe VbF*).
8. Entleerte Kraftstoffbehälter sind besonders wegen der Restgase gefährlich. Sämtliche Arbeiten, sollen mit größtmöglicher Vorsicht ausgeführt werden.
9. Bei vielen Fahrzeugen ist die Kraftstoffleitung am Auslaß-Kraftstoffbehälter gegen eventuelle Undichtigkeiten mit Stahlclipsen gesichert. Zuerst Clipse entfernen bevor Kraftstoffleitung oder Geber-Kraftstoffvorratsanzeiger ausgebaut wird. Durch diese Maßnahmen können eventuell entstehende Funken beim Entfernen der Clipse die vorhandenen Restgase im Vorratsbehälter nicht entzünden.
10. Unter keinen Umständen sollten Reparaturen, die eine Erwärmung des Kraftstoffbehälters zur Folge haben, vorgenommen werden, ohne vorher den Behälter sorgfältig ausgewaschen zu haben.
Es gibt zwei hauptsächliche Methoden zur Reinigung des Kraftstoff-Vorratsbehälters:

a) Ausdampfen

Verschluß-Kraftstoffeinfüllstutzen und Geber-Kraftstoffvorratsanzeiger entfernen und Behälter völlig entleeren. Anschließend mit niedrigem Dampfdruck für mindestens 2 Stunden ausdampfen. Behälter so stellen, daß eventuell gelöste Ablagerungen und sich bildendes Kondensat, freien Ausfluß haben.

b) Auskochen

Verschluß und Geber-Kraftstoffvorratsanzeiger entfernen und Behälter ganz entleeren. Kraftstoffbehälter vollständig in kochendes Wasser tauchen, das mit einem wirksamen alkalischen und fettlösenden Reinigungsmittel versehen ist. Den Behälter nun mindestens 2 Stunden auskochen.

WICHTIGER HINWEIS: Die hier beschriebenen Auszüge der Sicherheitsvorschriften, sind nur ein geringer Teil der bestehenden Verordnungen und deshalb auch nur als Anhaltspunkte zu verwenden.

In der Praxis werden in den meisten Fällen reparaturbedürftige Kraftstoffbehälter gegen Neue ausgetauscht.

* VbF = Verordnung über brennbare Flüssigkeiten

Beim VV-Vergaser sind 5 verschiedene Einstellungen möglich. In den Wartungsintervallen muß jedoch lediglich die Leerlaufdrehzahl und die Gemischregulierung eingestellt werden. Alle anderen Vergaser-einstellungen sind nur nach Reparatur der Startautomatik oder nach Überholen des Vergasers notwendig. Die Einstellarbeiten werden in Arbeitspos. 23 213 und 23 274 ausführlich beschrieben.

Die Einstellung des Leerlaufs erfolgt genau wie beim herkömmlichen Vergaser mittels einer Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube, Abb.28 und der Leerlaufgemisch-Einstellschraube, Abb.29.

Um eine unsachgemäße Einstellung des Leerlaufs zu verhindern, wird die Leerlaufgemisch-Einstellschraube aller VV-Vergaser mit einem Blindstopfen versehen, der zum Verstellen der Einstellschraube zerstört werden muß.

Die Einstellung der Leerlaufdrehzahl erfolgt durch Verstellen der Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube. Zur Erhöhung der Drehzahl wird die Drosselklappe geöffnet und zur Reduzierung geschlossen, siehe Abb.28.

Die Leerlaufgemisch-Einstellschraube ist als konische Nadeldüse ausgebildet. Die Einstellung erfolgt durch Hineindreihen (kraftstoffärmeres Gemisch) und Herausdrehen (kraftstoffreicherer Gemisch), Abb.29.

Die Einstellung der Leerlaufdrehzahl und die Gemischregulierung wird in Arbeitspos. 23 213 ausführlich beschrieben. Lage der Einstellschrauben siehe Abb.30.

In den Wartungsintervallen sollte zusätzlich zur Einstellung des Leerlaufs das gesamte Kraftstoffsystem auf Dichtigkeit überprüft werden. Vorhandene Undichtigkeiten sind sofort zu beseitigen!

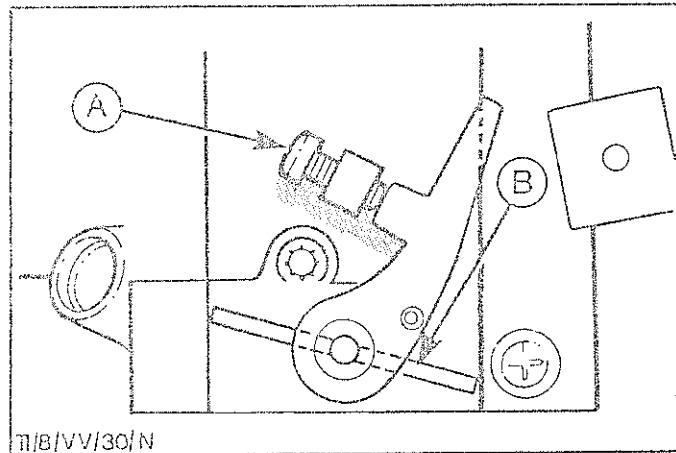


Abb.28 Einstellung-Leerlaufdrehzahl
A = Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube
B = Drosselklappe

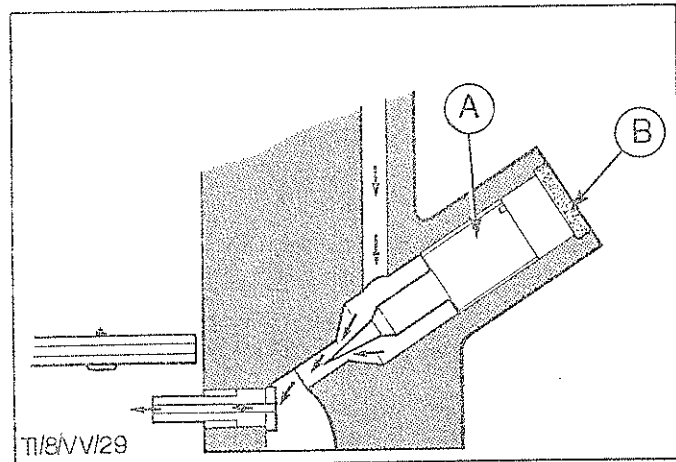


Abb.29 Leerlaufgemisch oder CO-Wert-Einstellung
A = Leerlaufgemisch-Einstellschraube
B = Blindstopfen

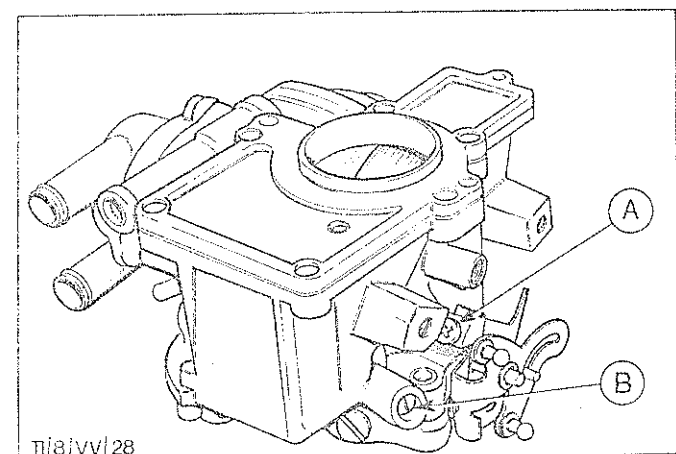


Abb.30 VV-Vergaser
A = Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube
B = Leerlaufgemisch-Einstellschraube
(ohne Blindstopfen gezeigt)

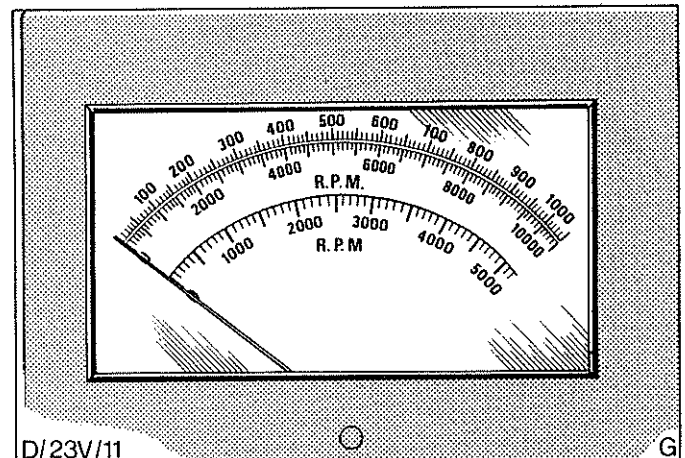
SPEZIALWERKZEUG

	Kein Spezialwerkzeug erforderlich
--	-----------------------------------

ERFORDERLICHE PRÜFGERÄTE:

 a) Drehzahlmesser Abb.31.

Der Drehzahlmesser wird zur Prüfung der Leerlaufdrehzahl benötigt.

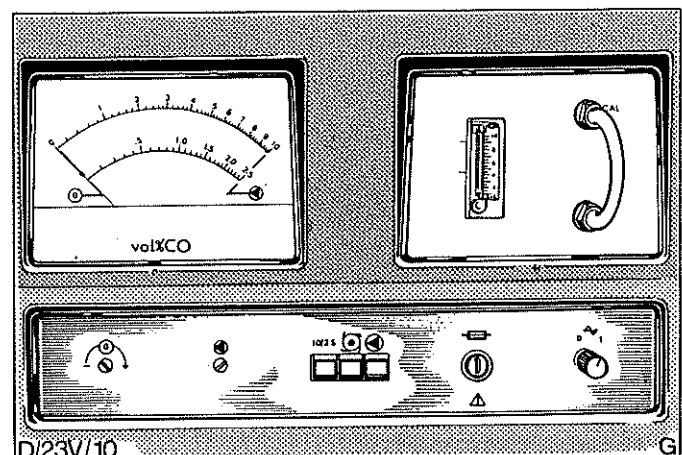


D/23V/11

Abb.31 Drehzahlmesser

 b) CO-Prüfgerät Abb.32.

Dieses Gerät wird zur Prüfung der vorgeschriebenen CO-Werte bei der vorgeschriebenen Leerlaufdrehzahl verwendet.



D/23V/10

Abb.32 CO-Prüfgerät

Kraftstoffsystem (Motorcraft VV-Vergaser)	beschrieben	enthalten in Position	auch für folgende Modelle zutreffend			
			F I E S T A	E S C O R T '81	C A P R I '78	T C A O U R N T U N I S N / A '80
23 212	Vergaser reinigen	X	X	X	X	X
23 213	Leerlauf einstellen	X	X	X	X	X
23 224	Vergaser aus- und einbauen	X	X	X	X	X
23 224 6	Vergaser reinigen (Vergaser ausgebaut)	X	X	X	X	X
23 242	Düsennadel-Lufttrichterventil aus- und einbauen	X	X	X	X	X
23 244	Schwimmernadelventil auswechseln	X	X	X	X	X
23 264	Steuermembrane aus- und einbauen	X	X	X	X	X
23 274	Startautomatik einstellen	X	X	X	X	X
23 276	Startautomatik aus- und einbauen	X	X	X	X	X

23 212 VERGASER REINIGEN

ERFORDERLICHE PRÜFGERÄTE:

CO-Prüfgerät, Drehzahlmesser

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Batterie abklemmen.
3. Ansauggeräuschkämpfer gemäß Arbeitspos. 23 174 (Gruppe 23A) ausbauen. Abb.33.
4. Vergaser außen reinigen.
5. Schrauben (7) entfernen und Vergaserdeckel abmontieren, Abb.34.
6. Kraftstoffreste mit saugfähigem Lappen aus der Schwimmerkammer entfernen.
7. Schwimmerkammer mit Preßluft ausblasen.

Beachte: Preßluftstrahl niemals in die Öffnungen von Entlüftung - Beschleunigerpumpe und Steuermembrangehäuse sowie Auslaßkanal - Beschleunigerpumpe richten, siehe Abb.35, da dies die Membranen beschädigen würde.

8. Vergaserdeckeldichtung auflegen und Vergaserdeckel anschrauben.
9. Ansauggeräuschkämpfer anbauen.
10. Batterie anschließen.
11. Leerlaufdrehzahl und Gemischregulierung gemäß Arbeitspos. 23 213 prüfen bzw. einstellen.
12. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

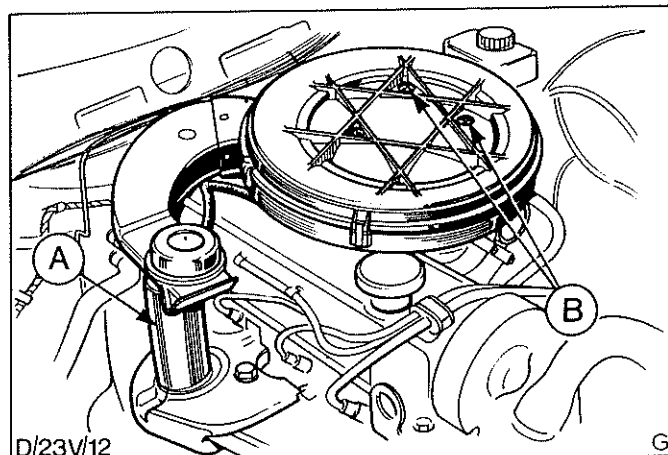


Abb.33 Ansauggeräuschkämpfer
 A = Verbindungsschlauch
 B = Befestigungsschrauben

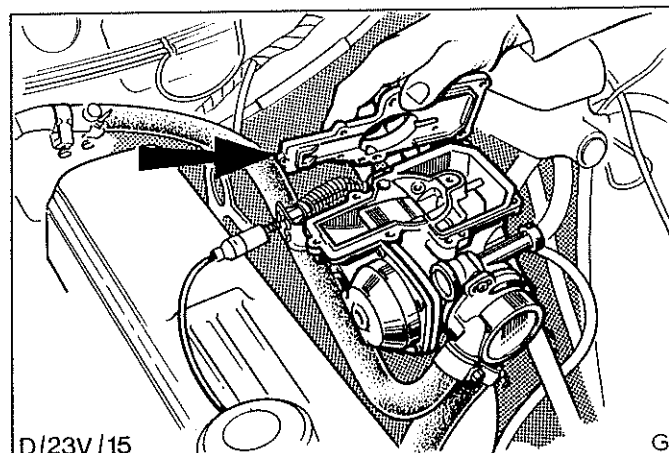


Abb.34 Vergaserdeckel entfernen

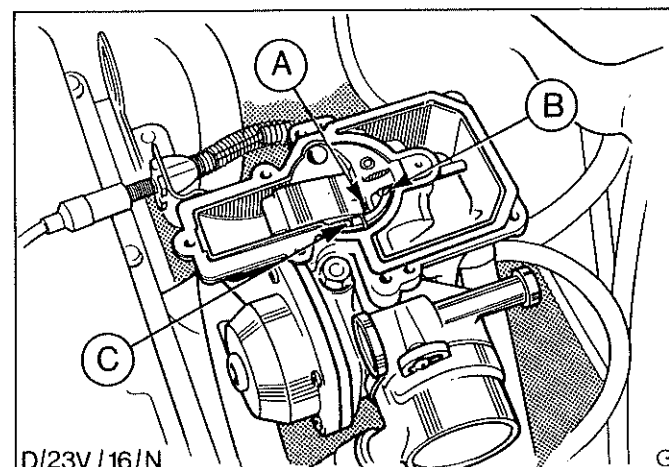


Abb.35 Vergaser reinigen
 A = Auslaßkanal-Beschleunigerpumpe
 B = Entlüftungskanal-Beschleunigerpumpe
 C = Entlüftungskanal-Steuermembrangehäuse

23 213 LEERLAUF EINSTELLEN

ERFORDERLICHE PRÜFGERÄTE:

CO-Prüfgerät, Drehzahlmesser

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Motor auf Betriebstemperatur bringen.
3. CO-Prüfgerät und Drehzahlmesser gemäß Herstelleranweisung am Motor anschließen.
4. Motor ungefähr 30 Sekunden lang mit einer Drehzahl von 3000/min, dann im Leerlauf laufen lassen.
5. So lange warten, bis sich die Anzeigen stabilisiert haben, dann CO-Wert und Leerlaufdrehzahl ablesen.
6. Mit der Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube die vorgeschriebene Drehzahl einstellen, Abb.36 (siehe Technische Daten).

Beachte: An VV-Vergasern entfällt gewöhnlich bei den normalen Wartungsintervallen das Einstellen des Leerlaufgemisches. Sollte der CO-Wert jedoch nicht stimmen, so ist wie folgt vorzugehen:

7. Blindstopfen mit einem Schraubendreher vorsichtig entfernen, Abb.37.
 8. Motor ungefähr 30 Sekunden lang mit einer Drehzahl von 3000/min, danach im Leerlauf laufen lassen. Warten, bis sich die Anzeigen stabilisiert haben und Leerlaufgemisch sowie Leerlaufdrehzahl so einstellen, daß das Prüfgerät den vorgeschriebenen CO-Wert bei der vorgeschriebenen Leerlaufdrehzahl anzeigt, Abb.38.
- Beachte:** Die Einstellung muß innerhalb von 10 bis 30 Sekunden nach dem Stabilisieren der Anzeigen abgeschlossen sein. Dauert die Einstellung länger als 30 Sekunden, muß der Einstellvorgang wiederholt werden.
9. Leerlaufdrehzahl und CO-Wert nochmals überprüfen und falls erforderlich, Einstellung wiederholen.
 10. Neuen Blindstopfen an Leerlaufgemisch-Einstellschraube anbringen.

11. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

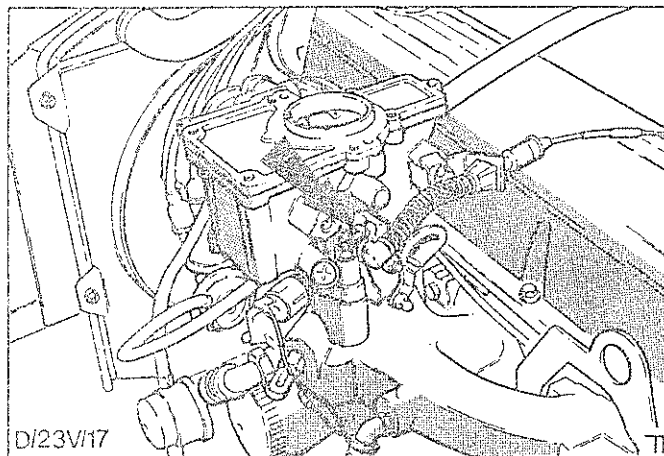


Abb.36 Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube
(Zur Verdeutlichung Ansauggeräuschdämpfer abgebaut)

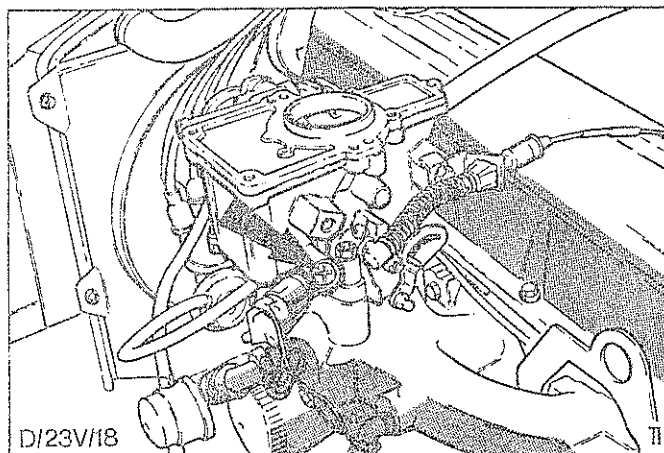


Abb.37 Blindstopfen, Leerlaufgemisch-Einstellschraube
(Zur Verdeutlichung Ansauggeräuschdämpfer abgebaut)

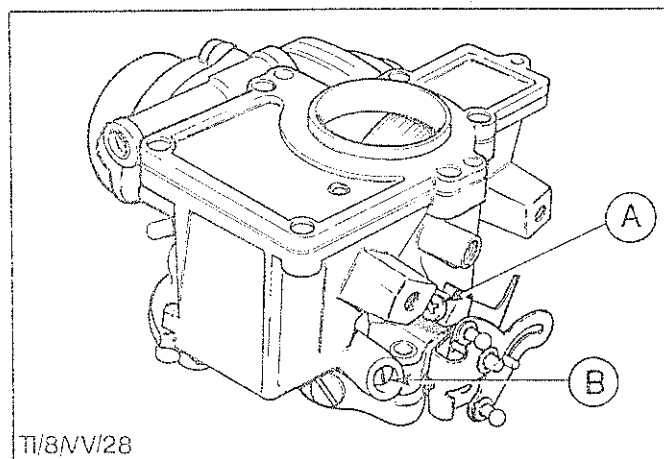


Abb.38 Einstellschrauben
A = Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube
B = Leerlaufgemisch-Einstellschraube

23 224 VERGASER AUS- UND EINBAUEN

ERFORDERLICHE PRÜFGERÄTE:
CO-Prüfgerät, Drehzahlmesser

Ausbauen

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Batterie abklemmen.
3. Ansauggeräuschkämpfer gemäß Arbeitspos. 23 174 (Gruppe 23A) ausbauen.
4. Beide Schläuche von der Startautomatik abbauen.

Beachte: Vor dem Entfernen der Schläuche eventuell vorhandenen Druck im Kühlsystem durch Ab- und Anschrauben des Kühlerschlußdeckels entweichen lassen. Beim Abklemmen der Schläuche muß der Kühlerschlußdeckel aufgeschraubt sein. Abgezogene Schläuche mit den Öffnungen nach oben legen, damit keine Kühlflüssigkeit verlorengeht.

5. Kabel vom Anti-Diesel-Ventil abziehen, Abb.39.
6. Unterdruckleitung zum Verteiler am Vergaser entfernen.
7. Drosselklappengestänge aushängen.
8. Kraftstoffzufuhrleitung vom Vergaser abschließen.

WICHTIGER HINWEIS: Ist eine Klemmschelle montiert, muß diese durch eine Schraubklemme ersetzt werden, Abb.40.

9. Muttern (2) und Unterlegscheiben entfernen, Vergaser abheben, Abb.41.

Einbauen

10. Dichtflächen des Vergasers reinigen.
11. Vergaser mit neuer Dichtung aufsetzen und befestigen.
12. Unterdruckleitung am Vergaser aufstecken.
13. Kraftstoffzufuhrleitung am Vergaser anbringen.
14. Drosselklappengestänge einhängen.
15. Kabel an Anti-Diesel-Ventil anschließen.
16. Beide Schläuche-Startautomatik anbauen.
17. Ansauggeräuschkämpfer anbauen. Kühlmittelstand prüfen, ggf. nachfüllen. Batterie anschließen.
18. Leerlaufdrehzahl und Gemischregulierung gemäß Arbeitspos. 23 213 prüfen bzw. einstellen.
19. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

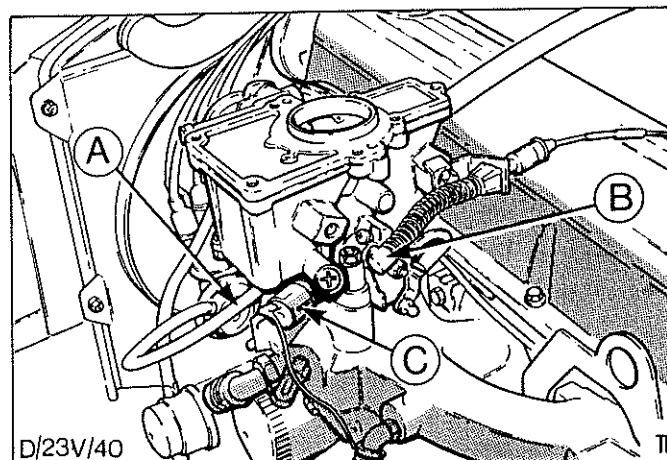


Abb.39 Vergaser ausbauen
A = Unterdruckleitung-Verteiler
B = Drosselklappenbetätigung
C = Anti-Diesel-Ventil

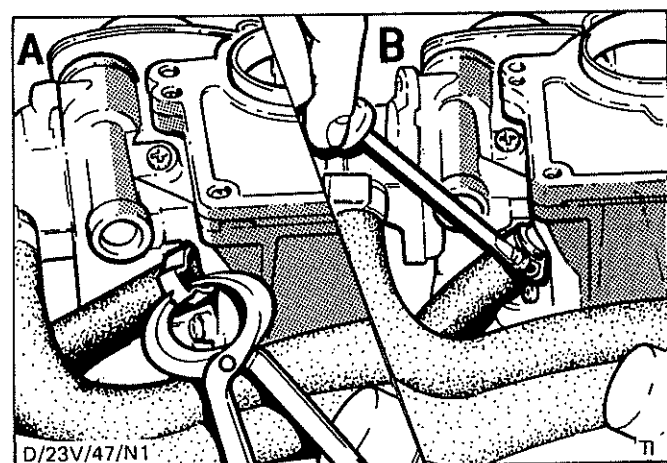


Abb.40 Kraftstoffzufuhrleitung
A = Klemmschelle
B = Schraubklemme

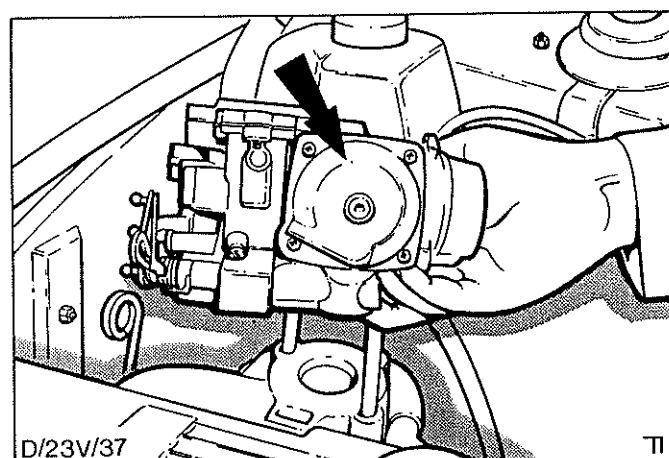


Abb.41 Vergaser entfernen

23 224 6 VERGASER REINIGEN (Vergaser ausgebaut)

ERFORDERLICHE PRÜFGERÄTE:

CO-Prüfgerät, Drehzahlmesser

1. Vergaser außen reinigen.
2. Schrauben (7) entfernen und Vergaserdeckel abheben. Dichtung entfernen, Abb.42.
3. Schwimmerkammer entleeren.
4. Kreuzschlitzschrauben (4) entfernen, Lufttrichterventil ganz geöffnet halten und Düsenträger vorsichtig entfernen, siehe Abb.43.

Beachte: Düsennadel - Lufttrichterventil nicht ausbauen, es sei denn eine Überprüfung zeigt, daß die Düsennadel abgenutzt oder beschädigt ist.

5. Einwegventil im Auslaßkanal-Beschleunigerpumpe vorsichtig durch Wenden des Vergasers herausnehmen. Auslaßkanal-Beschleunigerpumpe siehe Abb.44.
6. Schwimmerachse, Schwimmer und Schwimmernadelventil herausnehmen.
7. Mit einem Schraubendreher, Blindstopfen vorsichtig entfernen und Leerlaufgemisch-Einstellschraube herausdrehen.

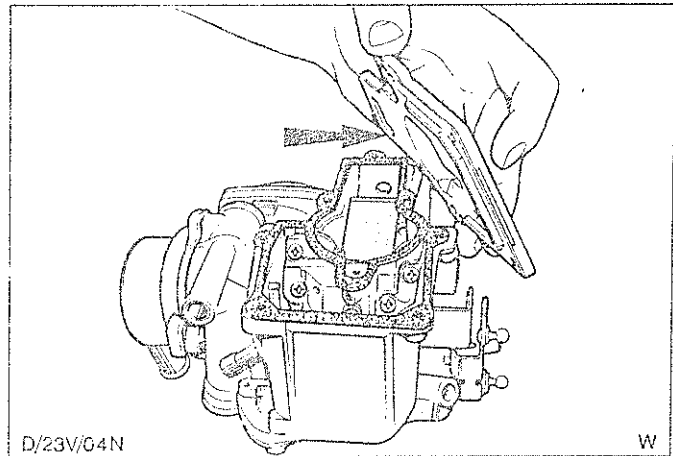


Abb.42 Vergaserdeckel abnehmen

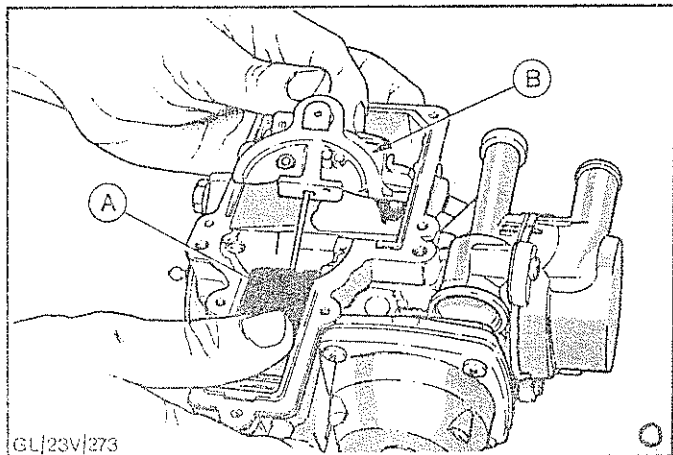


Abb.43 Düsenträger entfernen
A = Lufttrichterventil ganz geöffnet halten
B = Düsenträger

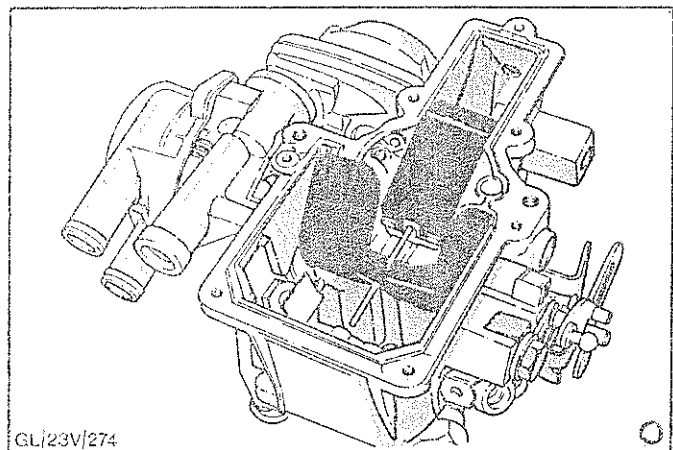


Abb.44 Auslaßkanal - Beschleunigerpumpe

8. Kreuzschlitzschrauben (4) entfernen, Unterdruck-Membrangehäuse und Membranfeder mit Sitz herausnehmen, Abb.45. Clip entfernen und Steuermembrane abnehmen. Darauf achten, daß diese Teile nicht verlorengehen.

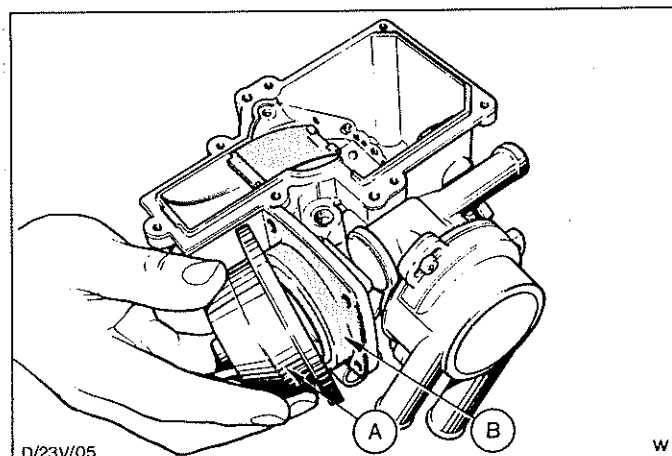


Abb.45 Steuermembrane entfernen
A = Membrangehäuse
B = Steuermembrane

9. Vergaser wenden, Kreuzschlitzschrauben (3) entfernen und Membrane der Beschleunigerpumpe herausnehmen. Darauf achten, daß die Membrane nicht beschädigt wird, Abb.46.

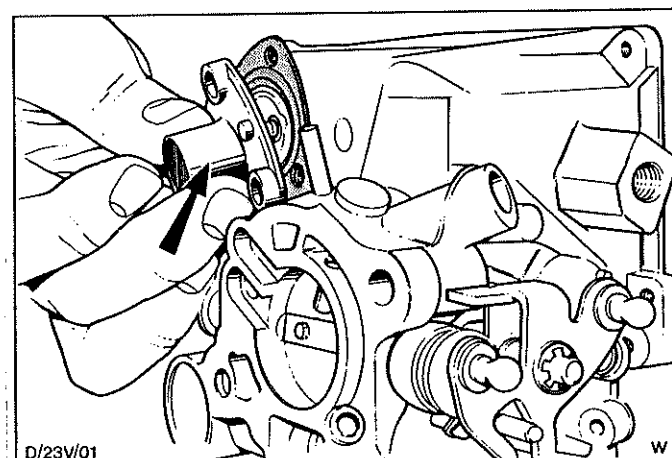


Abb.46 Beschleunigerpumpe zerlegen

10. Schwimmerkammer, Düsenträger und Düsensitz reinigen.

11. Vergasergehäuse sowie Einzelteile überprüfen. Abb.47 zeigt die wichtigsten Teile: Schwimmer auf Dichtigkeit, Membrane und Dichtung auf Risse. Düsenadel-Lufttrichterventil, Schwimmernadelventil und Düsenträger auf Verschleiß bzw. Beschädigung überprüfen.

Beachte: Sicherstellen, daß sich die Hauptdüse in einwandfreiem Zustand befindet.

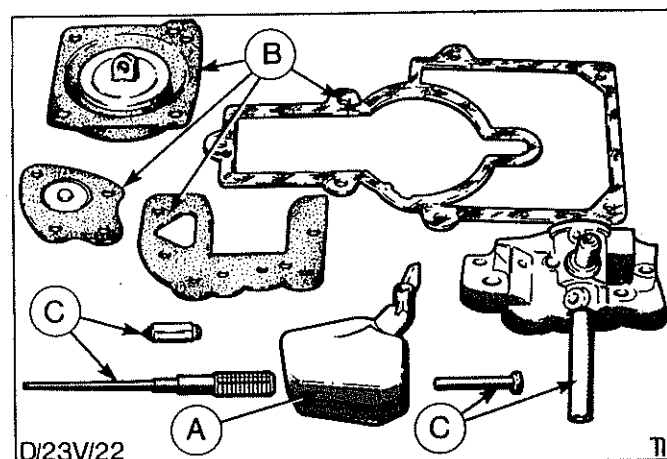


Abb.47 Zu überprüfende Vergaserteile
A = Auf Dichtigkeit prüfen
B = Auf Risse prüfen
C = Auf Verschleiß und Beschädigung prüfen

12. Vergasergehäuse und übrige Teile auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen, Abb.48. Die wichtigsten Teile sind: Lufttrichterventil mit der dazugehörigen Betätigung, Drosselklappe mit Welle und Gestänge sowie die beiden Membranfedern.

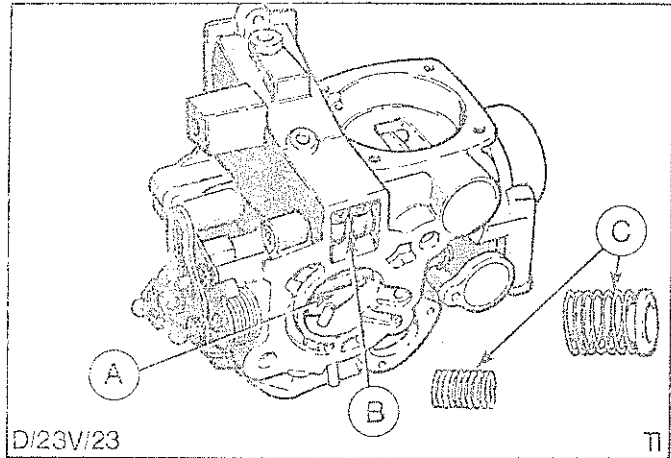


Abb.48 Zu prüfende Teile am Vergaser
 A = Drosselklappenwelle- und Gestänge
 B = Lufttrichterventil mit Betätigung
 C = Membranfedern

13. Sicherstellen, daß die Feststellfeder richtig am Lufttrichterventil eingehangen ist, Abb.49.

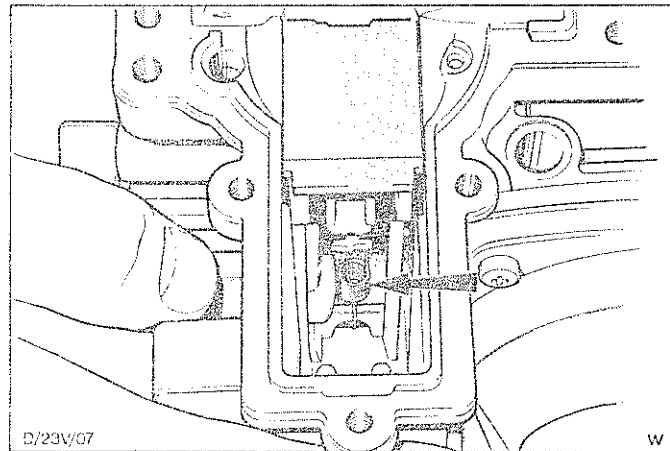


Abb.49 Feststellfeder-Düsennadel am Lufttrichterventil

14. Beschleunigerpumpen-Membraneinheit in der gezeigten Reihenfolge zusammenbauen, Abb.50.

Bei der Montage der Membrane, ist darauf zu achten, daß diese richtig aufliegt und nicht geknickt ist.

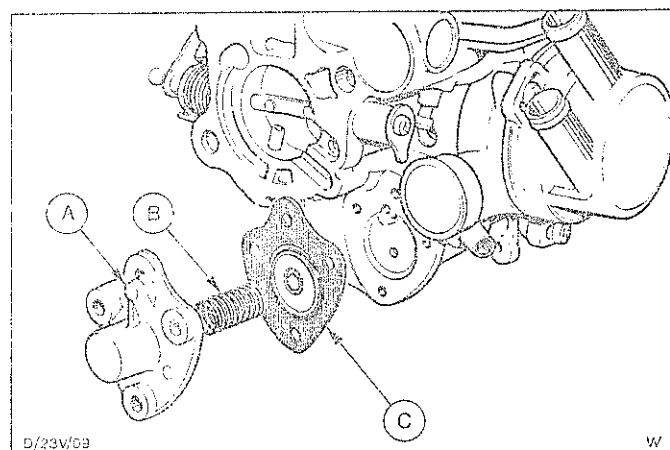


Abb.50 Beschleunigerpumpe
 A = Pumpengehäuse
 B = Membranfeder
 C = Membrane

15. Steuermembrane mit einem Clip am Gestänge befestigen. Membrangehäuse mit Membranfeder und Sitz nach Abb.51 zusammensetzen und festschrauben.

Beachte: Sicherstellen, daß das Unterdruckloch in der Membrane mit dem Unterdruckkanal im Vergasergehäuse, Abb.51D, und im Membrangehäuse übereinstimmt. Auf korrekte Lage der Membrane achten.

16. Leerlaufgemisch-Einstellschraube bis zum Anschlag einschrauben und anschließend drei Umdrehungen wieder zurückschrauben.

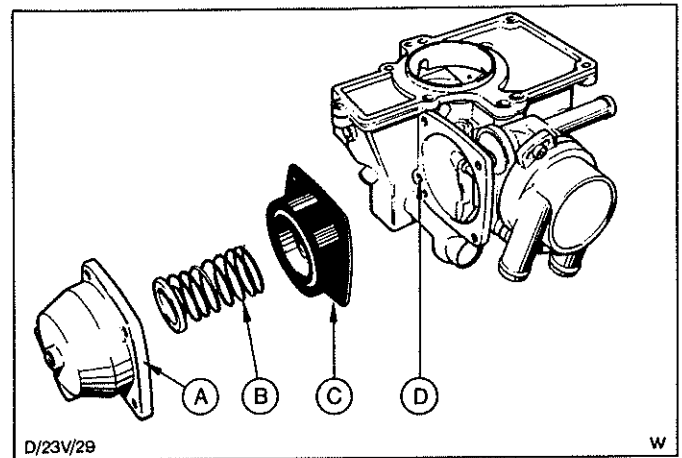


Abb.51 Steuermembraneinheit

- A = Membrangehäuse
B = Membranfeder
C = Membrane
D = Unterdruckkanal

17. Schwimmernadelventil, Schwimmer und Schwimmerachse einsetzen, Abb.52.

18. Zuerst Kugel, dann Gewicht in den Auslaßkanal-Beschleunigerpumpe einsetzen, Abb.52.

19. Lufttrichterventil ganz geöffnet halten und Düsenträger mit neuer Dichtung vorsichtig in Einbaulage bringen. Düsenträger lose montieren und mit einem Lineal so einstellen, daß die zwei Bezugsflächen "A" in Abb.53 mit der oberen Kante des Vergasergehäuses in einer Ebene liegen.

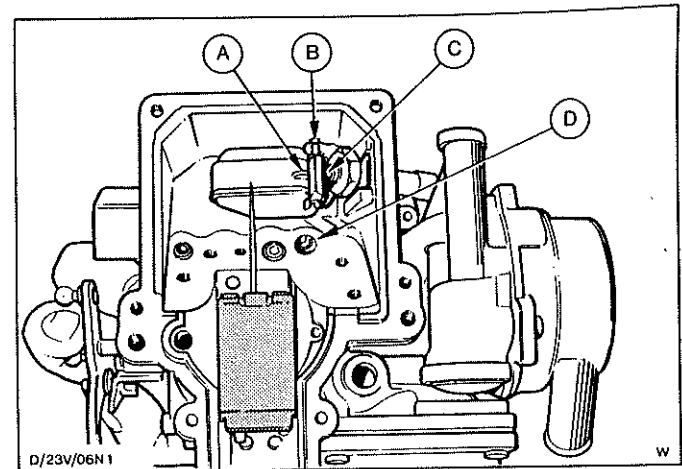


Abb.52 Schwimmernadelventil einsetzen

- A = Schwimmer
B = Schwimmerachse
C = Schwimmernadelventil
D = Auslaßkanal-Beschleunigerpumpe

20. Düsennadel-Lufttrichterventil wie in Arbeitsposition Nr. 23 242 beschrieben einstellen.

Beachte: Düsennadel nur dann einstellen, wenn eine neue Einstellung erforderlich ist.

21. Dichtung erneuern und Vergaserdeckel anbringen.

Nach Einbau des Vergasers, Einstellung der Leerlaufdrehzahl und Gemischregulierung durchführen.

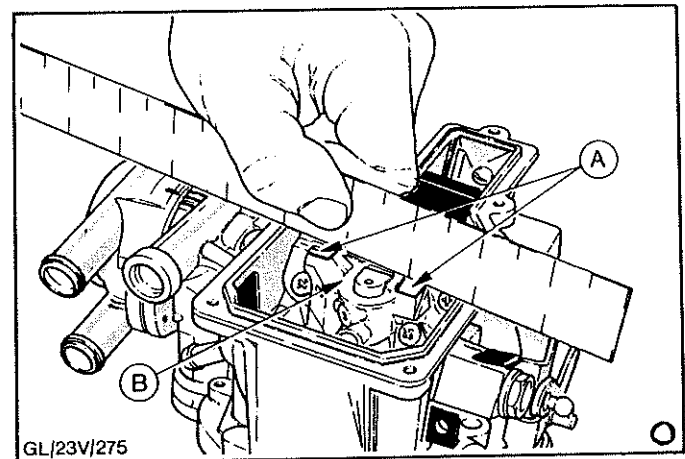


Abb.53 Düsenträger einstellen

- A = Bezugsflächen
B = Hauptdüsenträger

23 242 DÜSENNADEL-LUFTTRICHTERVENTIL AUS- UND EINBAUEN

ERFORDERLICHE PROFGERÄTE:

CO-Prüfgerät und Drehzahlmesser

Ausbauen

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Batterie abklemmen.
3. Ansauggeräuschkämpfer gemäß Arbeitspos. 23 174 (Gruppe 23A) ausbauen.
4. Befestigungsschrauben (7) entfernen und Vergaserdeckel abnehmen.
5. Blindstopfen, Düsennadel-Lufttrichterventil von der Innenseite des Vergasergehäuses nach außen herausdrücken.
6. Feder von Düsennadel-Lufttrichterventil aushängen, Abb.54.
7. Vorsichtig Düsennadel herausschrauben, Abb.55.

Einbauen

8. Düsennadel vorsichtig in Einbaulage bringen und einige Umdrehungen einschrauben.
9. Feder des Düsennadel-Lufttrichterventils einhängen, Abb.54.
10. Düsennadel-Lufttrichterventil wie folgt einstellen:
 Lufttrichterventil etwas geöffnet halten und eine 0,03 mm Fühlerlehre zwischen Lufttrichterventil und Düsenträger einsetzen. Lufttrichterventil an der Fühlerlehre anliegen lassen. Düsennadel vorsichtig so weit einschrauben, bis das Lufttrichterventil die Fühlerlehre freigibt, Abb.56.

Beachte: Hierbei liegt die Düsennadel in der Hauptdüse an und das Lufttrichterventil beginnt zu öffnen.

Anschließend Düsennadel-Lufttrichterventil genau 2,125 Umdrehungen zurückdrehen.

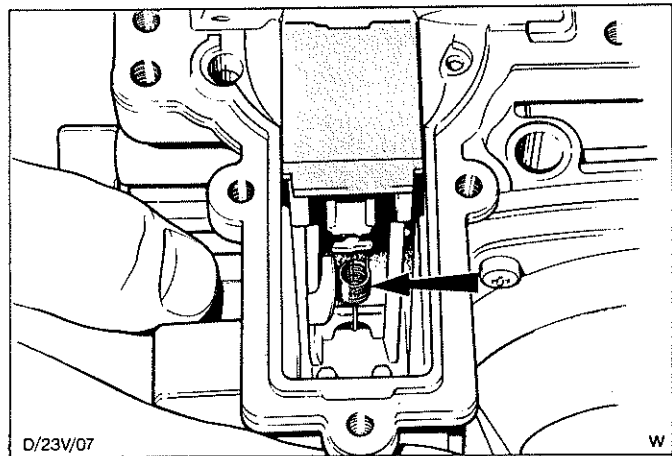


Abb.54 Feder, Düsennadel-Lufttrichterventil an Lufttrichterventil

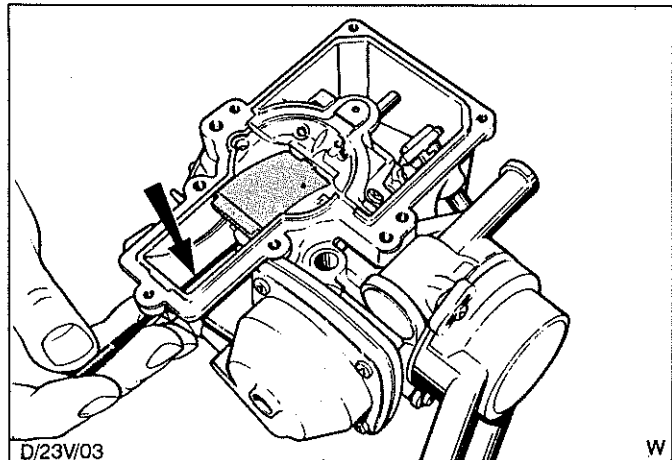


Abb.55 Düsennadel-Lufttrichterventil entfernen

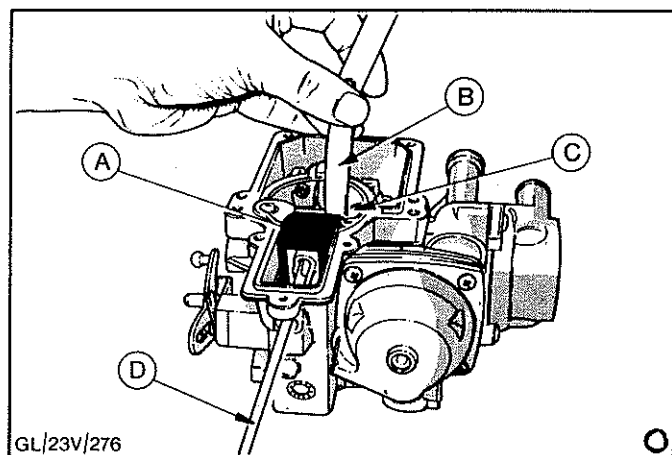


Abb.56 Düsennadel-Lufttrichterventil einstellen

- A = Lufttrichterventil
- B = Fühlerlehre
- C = Hauptdüsenträger
- D = Schraubendreher

11. Neuer Blindstopfen in das Vergasergehäuse einsetzen; Abb.57.
12. Vergaserdeckel mit neuer Dichtung einsetzen.
13. Ansauggeräuschkämpfer einbauen.
14. Batterie anschließen.
15. Leerlaufdrehzahl und Gemischregulierung gemäß Arbeitspos. 23 213 prüfen und einstellen.
16. Kotflügelschoner entfernen und Haube schließen.

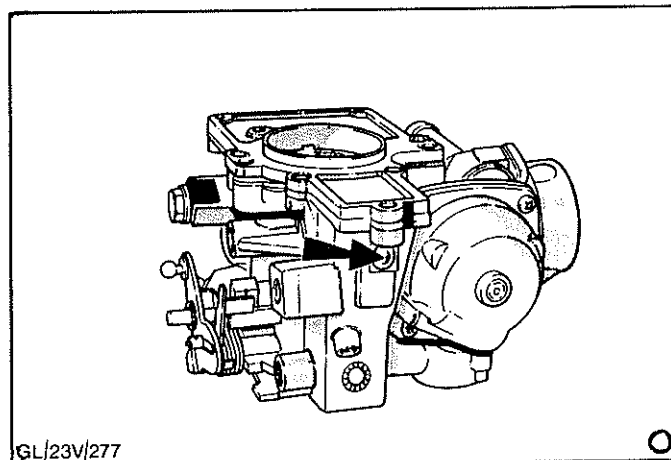


Abb.57 Blindstopfen, Düsenadel-Lufttrichtervalv

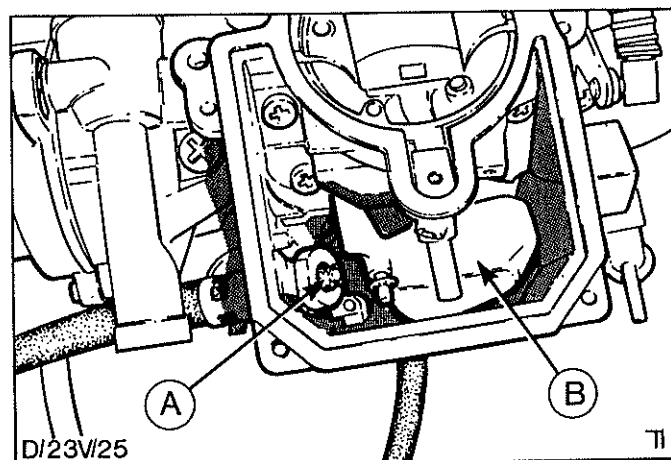
23 244 SCHWIMMERNADELVENTIL AUSWECHSELN

ERFORDERLICHE PRÜFGERÄTE:

CO-Prüfgerät und Drehzahlmesser

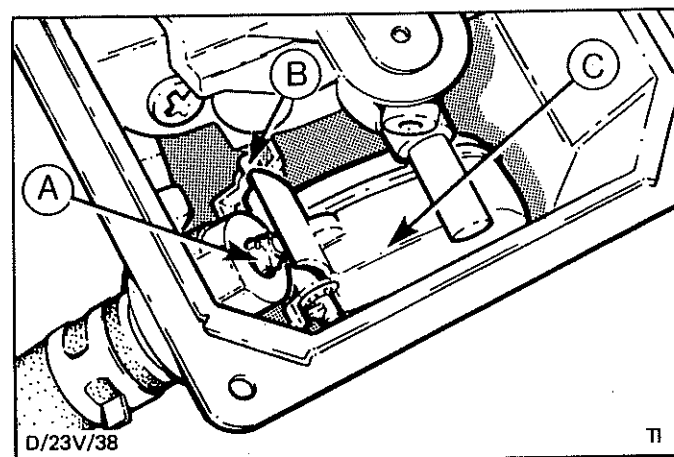
Ausbauen

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Batterie abklemmen.
3. Ansauggeräuschkämpfer gemäß Arbeitspos. 23 174 (Gruppe 23A) ausbauen.
4. Befestigungsschrauben (7) entfernen und Vergaserdeckel abnehmen.
5. Schwimmerachse aus den Federklammern herausdrücken und Schwimmer im Schwimmergehäuse belassen, Abb.58.
6. Schwimmernadelventil mit einer Spitzzange vorsichtig herausziehen.


 Abb.58 Schwimmernadelventil ausbauen
 A = Schwimmernadelventil
 B = Schwimmer

Einbauen

7. Nadelventil einsetzen und Schwimmer mit der Schwimmerachse in die Federklammern einhängen, Abb.59.
8. Vergaserdeckel anbringen.
9. Ansauggeräuschkämpfer anbauen und Batterie anschließen.
10. Leerlaufdrehzahl und Gemischregulierung gemäß Arbeitspos. 23 213 prüfen und einstellen.
11. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.


 Abb.59 Schwimmernadelventil eingebaut
 A = Schwimmernadelventil
 B = Schwimmerachse
 C = Schwimmer

23 264 STEUERMEMBRANE AUS- UND EINBAUEN

KEIN SPEZIALWERKZEUG ERFORDERLICH

Ausbauen

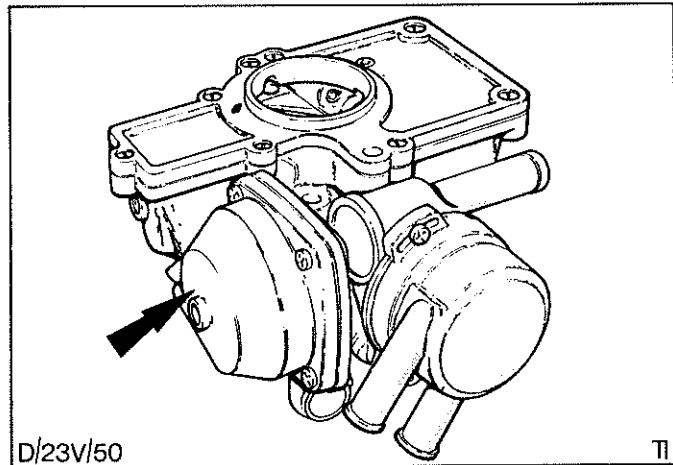
1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Batterie abklemmen.
3. Vergaser gemäß Arbeitspos. 23 224 abbauen.
4. Arbeitsbereich säubern.
5. Kreuzschlitzschrauben (4) entfernen und Membrangehäuse abbauen, Abb.60.
6. Clip lösen und Steuermembrane vom Gestänge entfernen.

Einbauen

7. Steuermembrane am Gestänge anbringen und Membraneinheit einbauen, Abb.61. Kreuzschlitzschrauben (4) anziehen.

Beachte: Sicherstellen, daß das Unterdruckloch der Membrane mit dem Unterdruckkanal im Vergasergehäuse, Abb.61D und dem im Deckel übereinstimmt. Außerdem darauf achten, daß das Lufttrichterventil beim Anziehen der Schrauben geöffnet ist, um ein Knicken der Membrane zu verhindern.

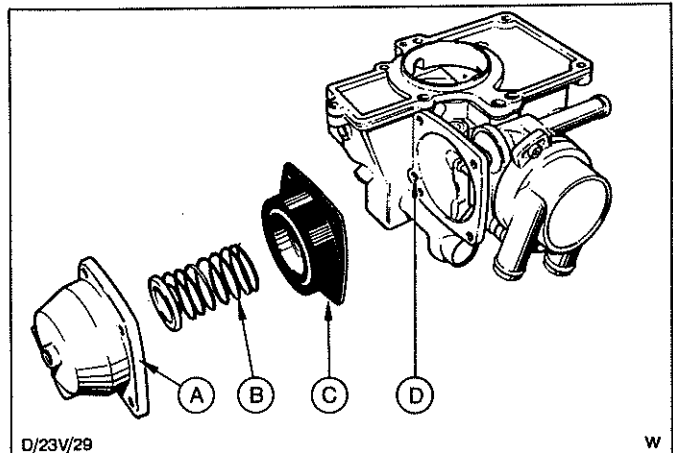
8. Vergaser anbauen.
9. Batterie anschließen.
10. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.



D/23V/50

TI

Abb.60 Membrangehäuse



D/23V/29

W

Abb.61 Steuermembraneinheit

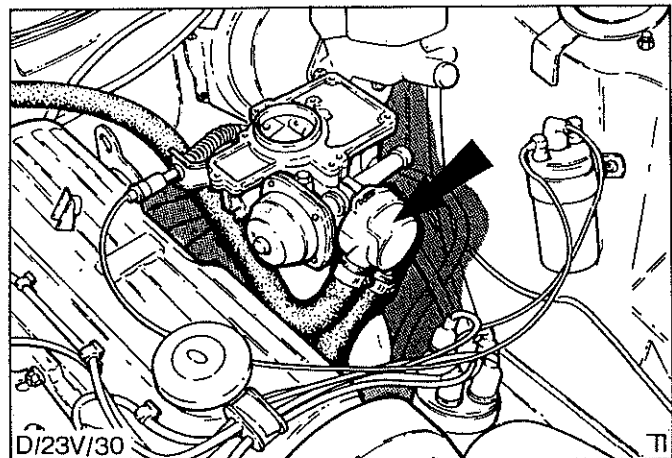
- A = Membrangehäuse
- B = Membranfeder
- C = Membrane
- D = Unterdruckkanal

23 274 STARTAUTOMATIK EINSTELLEN

ERFORDERLICHE PRÜFGERÄTE:

CO-Prüfgerät und Drehzahlmesser

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Batterie abklemmen.
3. Ansauggeräuschdämpfer gemäß Arbeitspos. 23 174 (Gruppe 23A) ausbauen.
4. Kreuzschlitzschrauben (3) entfernen und Bimetallfedergehäuse von der Startautomatik abnehmen, Abb.62.



D/23V/30

TI

Abb.62 Startautomatik-Bimetallfedergehäuse

5. Startvorrichtung wie folgt prüfen und einstellen:

Beachte: Diese Einstellung stellt das Kraftstoff-Luftgemisch-Verhältnis sicher, das zusätzlich bei kaltem Motor benötigt wird.

- a) Blindstopfen mit einem Schraubendreher vorsichtig entfernen, Abb.63.
- b) Mitnehmerhebel-Bimetallfeder im Uhrzeigersinn soweit drehen, bis die Bohrung (von oben gesehen) in der Messingbüchse, mit der Bohrung im Vergasergehäuse übereinstimmt.
- c) Spiralbohrerschaft mit vorgeschriebenem Durchmesser in die Bohrungen einsetzen. Sicherstellen, daß der Schaft fest in der Bohrung der Messingbüchse sitzt, Abb.64. Siehe Technische Daten.

Beachte: Messingbüchse muß unbedingt während der gesamten Einstellung durch den Bohrer fixiert sein. Andernfalls kann sich die Büchse zur Welle-Startvorrichtung um 180° verdrehen und somit zur Falscheinstellung führen.

- d) Mutter an der Welle-Startvorrichtung lösen, Abb.64C.
- e) Mit eingestecktem Bohrer, Mitnehmerhebel-Bimetallfeder bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen und anschließend Mutter wieder fest anziehen.
- f) Bohrer entfernen.

Beachte: Neuen Blindstopfen erst nach dem Einstellen der Drehzahlüberhöhung wieder einsetzen.

6. Drehzahlüberhöhung bei eingeschalteter Startautomatik wie folgt prüfen und einstellen:
Diese Einstellung wird durchgeführt, um sicherzustellen, daß das Unterdruckkolbensystem einwandfrei arbeitet und somit die überhöhte Leerlaufdrehzahl erreicht wird. Die Funktion des Unterdruckkolbensystems wird auf Seite 17 beschrieben.

- a) Spiralbohrerschaft in die Bohrung stecken, Abb.65, und den Mitnehmerhebel - Unterdruckkolben mit einer kleinen Zange soweit zurückbiegen, wie in Abb.65 gezeigt. Dieser Vorgang ist notwendig, um sicherzustellen, daß der Unterdruckkolben in seiner Bewegung durch den Mitnehmerhebel nicht behindert wird, da ansonsten eine korrekte Drehzahlüberhöhung nicht erreicht werden kann. Der Bohrer ist erforderlich, damit das Gestänge beim Zurückbiegen des Mitnehmerhebels nicht beschädigt wird. Anschließend Bohrer wieder entfernen.

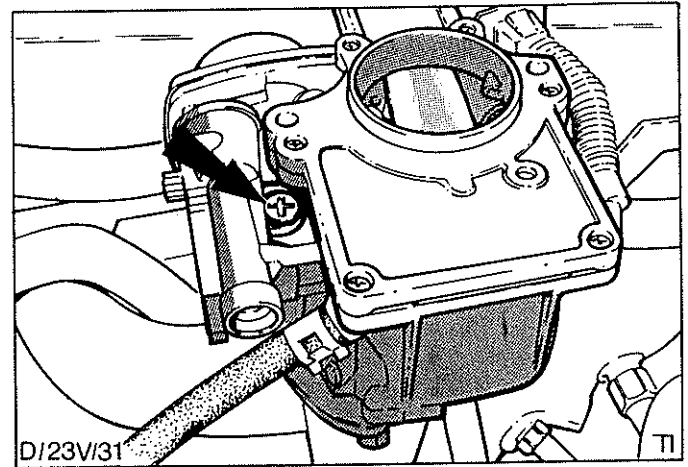


Abb.63 Blindstopfen, Einstellung-Startvorrichtung

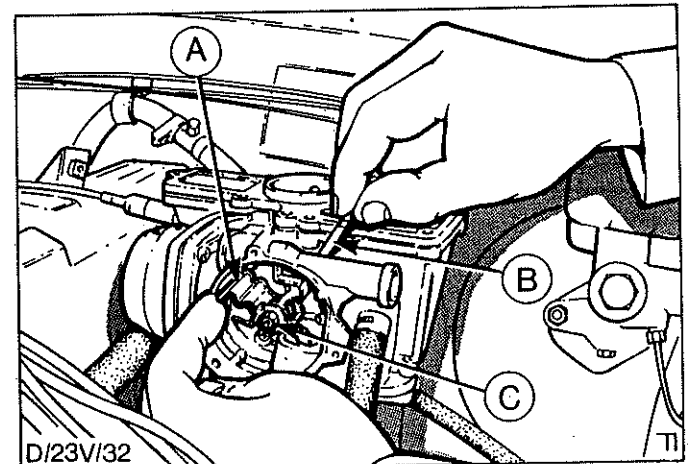


Abb.64 Startvorrichtung einstellen
A = Mitnehmerhebel-Bimetallfeder im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag gedreht
B = Spiralbohrer in Position
C = Mutter, Welle-Startvorrichtung

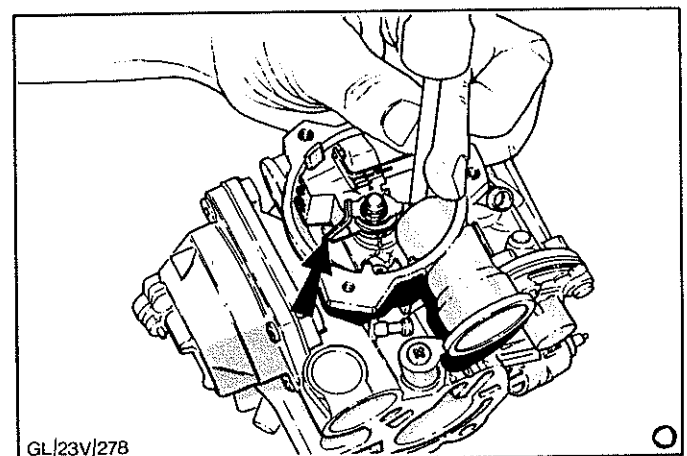


Abb.65 Verbiegen des Mitnehmerhebels - Unterdruckkolben dient zur korrekten Einstellung der Drehzahlüberhöhung

b) Mitnehmerhebel-Bimetallfeder im Uhrzeigersinn soweit drehen, bis die Bohrung in der Messingbüchse mit der Bohrung im Vergasergehäuse übereinstimmt, Abb.63.

c) Spiralbohrerschaft mit vorgeschriebenem Durchmesser in die Bohrung der Startvorrichtung einsetzen und sicherstellen, daß der Bohrer-schaft fest in der Messingbüchse sitzt.

Beachte: Die Bohrergröße zur Einstellung der Betätigung - Unterdruckkolben ist unterschiedlich zur Einstellung der Startvorrichtung. Die Bohrergröße variiert ebenfalls zwischen den einzelnen Modellen. Siehe Technische Daten.

d) Unterdruckkolben ganz nach unten bis zum Anschlag drücken und Mitnehmerhebel - Bimetallfeder gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen und festhalten.

Beachte: In dieser Position darf der Mitnehmerhebel - Unterdruckkolben den Mitnehmerhebel - Bimetallfeder noch nicht berühren.

e) Zur Einstellung des Unterdruckkolbenhebels "C" in Abb.67, diesen so weit verbiegen, bis Mitnehmerhebel - Bimetallfeder "A" gerade berührt wird.

f) Einstellung nochmals überprüfen.

g) Bohrer entfernen und Öffnung mit neuem Blindstopfen verschließen, Abb.63.

7. Dichtung anbringen und Bimetallfeder in den mittleren Schlitz am Mitnehmerhebel * Bimetallfeder einhängen. Startautomatikgehäuse lose vormontieren.

Beachte: Zur Montageerleichterung, untere Befestigungsschraube zuerst einsetzen.

8. Startautomatikgehäuse gemäß Einstellmarkierungen ausrichten und Befestigungsschrauben (3) festziehen. Abb.68 zeigt die Einstellmarkierungen des Startautomatikgehäuses.

9. Ansauggeräuschdämpfer anbauen.

10. Batterie anschließen.

11. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

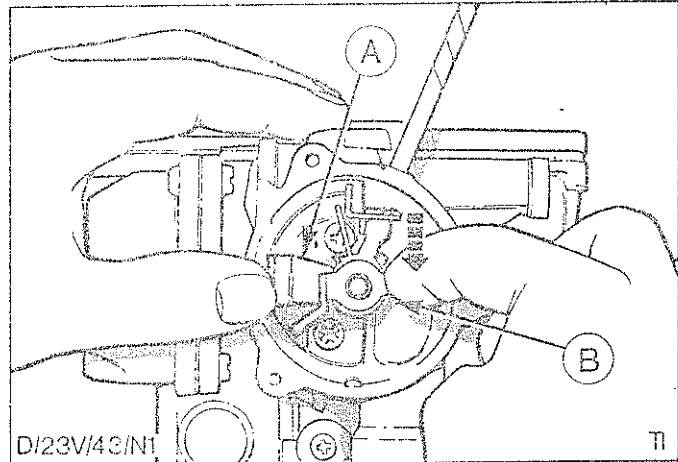


Abb.66 Einstellung überhöhte Leerlaufdrehzahl - Startautomatik

A = Mitnehmerhebel - Bimetallfeder gegen den Uhrzeigersinn drehen
B = Unterdruckkolben bis zum Anschlag nach unten drücken

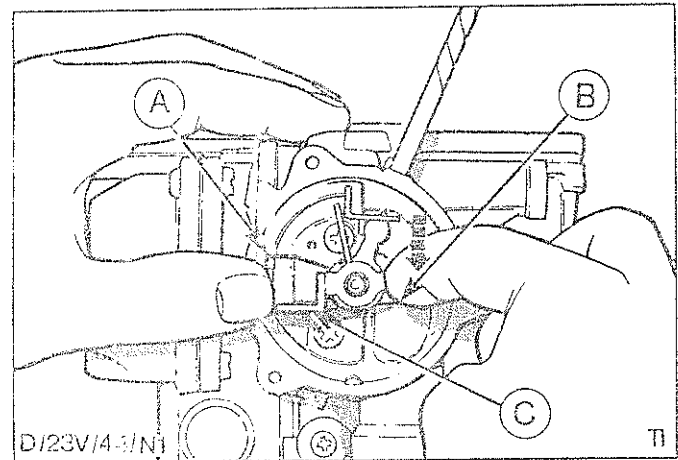


Abb.67 Einstellung überhöhte Leerlaufdrehzahl

A = Mitnehmerhebel-Bimetallfeder gegen den Uhrzeigersinn bis Anschlag gedreht
B = Unterdruckkolben in unterster Stellung
C = Berührungspunkt, Unterdruckkolbenhebel mit Mitnehmerhebel - Bimetallfeder

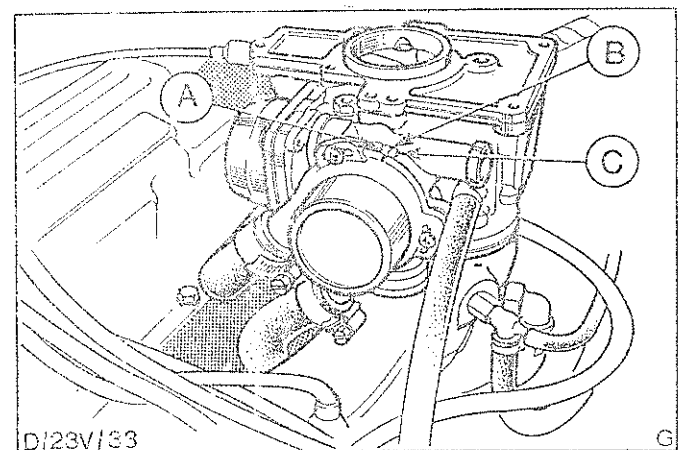


Abb.68 Einstellmarkierungen, Gehäuse-Startautomatik

A = Stellung für fettes Gemisch
B = Stellung für normales Gemisch
C = Stellung für mageres Gemisch

23 276 STARTAUTOMATIK AUS- UND EINBAUEN

ERFORDERLICHE PRÜFGERÄTE:
CO-Prüfgerät, Drehzahlmesser

Ausbauen

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Batterie abklemmen.
3. Ansauggeräuschdämpfer gemäß Arbeitspos. 23 174 (Gruppe 23A) ausbauen.
4. Beide Schläuche von der Startautomatik abbauen.

Beachte: Vor dem Entfernen der Schläuche eventuell vorhandenen Druck im Kühlsystem durch Öffnen und Schließen des Kühlerschlußdeckels entweichen lassen. Beim Abklemmen der Schläuche muß der Kühlerschlußdeckel aufgeschraubt sein. Abgezogene Schläuche mit den Öffnungen nach oben legen, damit möglichst wenig Kühlflüssigkeit verloren geht.

5. Kreuzschlitzschrauben (3) entfernen und Bimetallfedergehäuse abbauen, Abb.69.
6. Weitere drei Schrauben entfernen und Startautomatik abbauen, Abb.70.

Einbauen

7. In einer neuen Startautomatik ist das Gewinde zur Befestigung des Bimetallfedergehäuses noch nicht geschnitten. Daher ist es ratsam, vor dem Einbau der Startautomatik, das Gewinde mit den vorhandenen Schrauben zu schneiden.
8. Vor dem Anbau der neuen Startautomatik überprüfen, ob das Gestänge nicht beschädigt ist und einwandfrei funktioniert.
9. Startautomatik mit neuer Dichtung einsetzen und festschrauben.
10. Dichtung anbringen und Bimetallfeder in den mittleren Schlitz am Mitnehmerhebel einhängen. Gehäuse lose vormontieren.

Beachte: Zur Montageerleichterung untere Befestigungsschraube zuerst einsetzen.

11. Startautomatikgehäuse gemäß Einstellmarkierungen ausrichten und Befestigungsschrauben (3) festziehen. Abb.71 zeigt die Einstellmarkierungen des Startautomatikgehäuses.
12. Schläuche am Bimetallfedergehäuse anbauen.
13. Ansauggeräuschdämpfer anbauen.
14. Batterie anschließen.
15. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

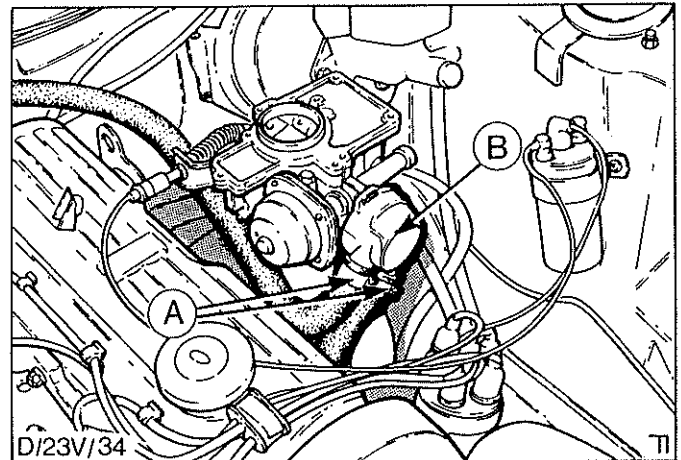


Abb.69 Startautomatik
A = Schläuche-Startautomatik
B = Bimetallfedergehäuse

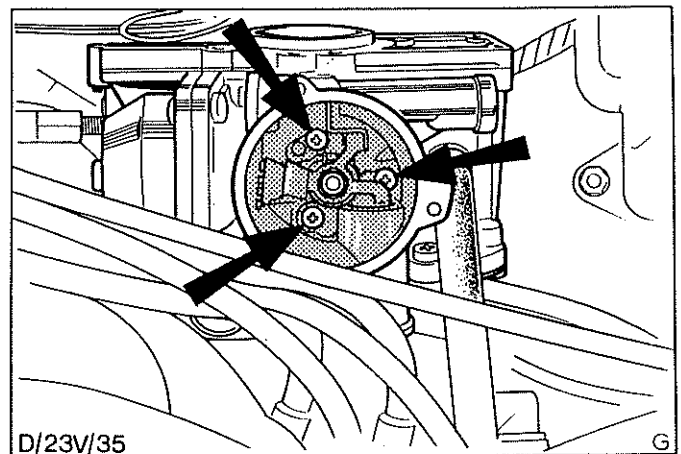


Abb.70 Befestigungsschrauben-Startautomatik

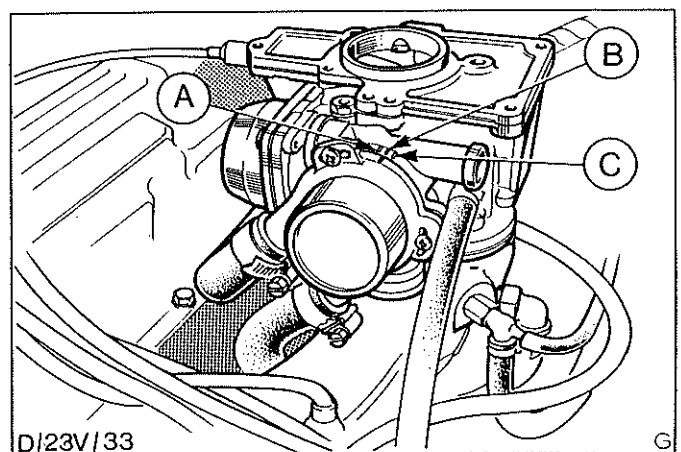


Abb.71 Einstellmarkierungen-Startautomatikgehäuse
A = Stellung für fettes Gemisch
B = Stellung für normales Gemisch
C = Stellung für mageres Gemisch



TECHNISCHE DATEN

MOTORCRAFT VV-VERGASER

Vergaser-Teil-Nr. - 79 HF 9510 KCB - 1,6 Ltr. OHC-Motor (Schaltgetriebe)

Leerlauf - Einstellung

Leerlaufdrehzahl 800/min \pm 25/min
 Leerlaufgemisch 1,50% CO \pm 0,5%

Düsenadel - Lufttrichterventil

Code-Nr. 1,6 Ltr.OHC FAJ

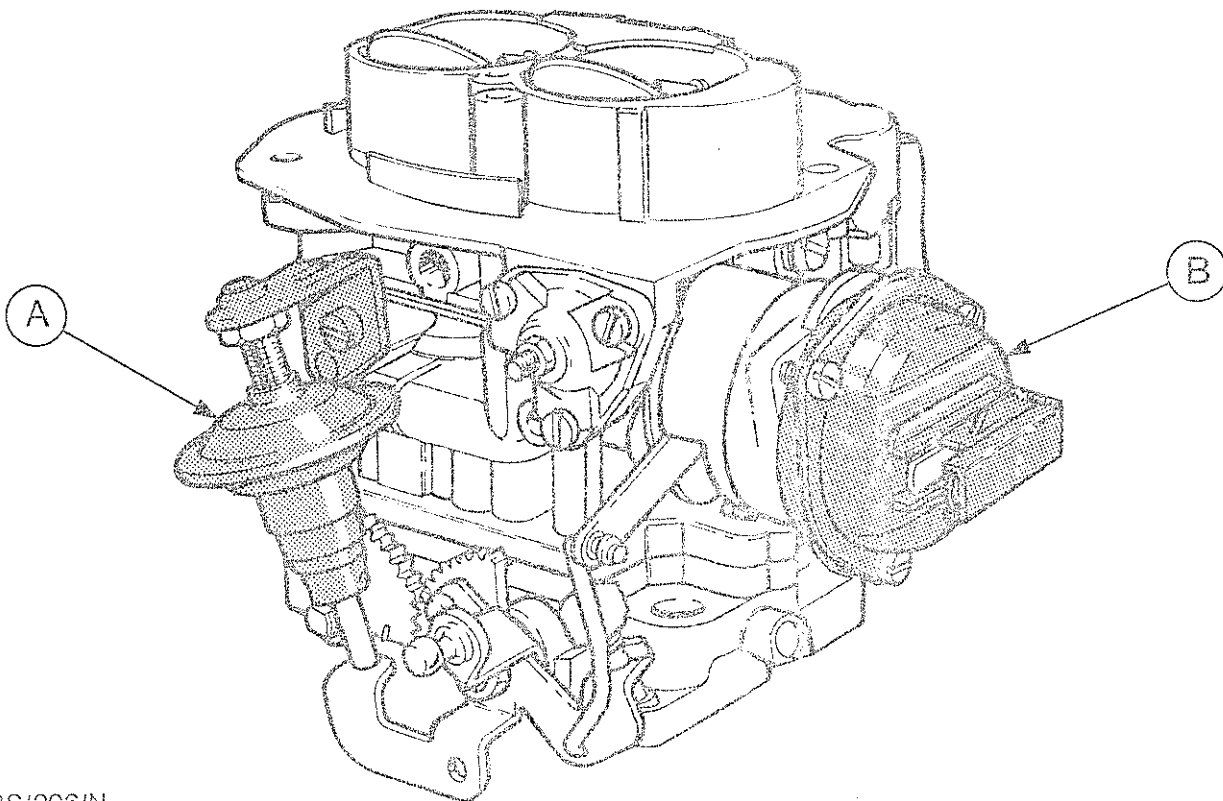
Startvorrichtung

	<u>1,6 Ltr.OHC</u>
Einstellung-Startautomatik (Spiralbohrerschaft)	3,4 mm
Einstellung-Startvorrichtung (Spiralbohrerschaft)	3,7 mm
Mitnehmerhebel-Unterdruckkolben bis Anschlag gedreht	entgegen dem Uhrzeigersinn
Einstellung, Gehäuse-Startvorrichtung	auf Mittelmarke einstellen

KRAFTSTOFFSYSTEM 23S
(Solex-Doppelvergaser)

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
Allgemeines	2
Funktion	3
Sicherheitsvorkehrungen beim Umgang mit Kraftstoff	5
Pfung und Einstellung	6
Inhalt - Arbeitspositionen	6
Arbeitspositionen	7
Technische Daten	23

Die 2,3 und 2,8 Ltr. V6-Motoren sind mit einem Solex-Doppelvergaser ausgerüstet. Durch die sich gleichzeitig öffnenden Drosselklappen werden unabhängig voneinander jeweils drei Zylinder mit Kraftstoff-Luftgemisch versorgt. Die elektrisch betätigte Startautomatik wird durch einen Thermoschalter gesteuert, der im Kühlsystem des Motors eingebaut ist. Das überarbeitete Leerlaufsystem und die Startautomatik sind ebenso wie der kürzlich bei den V6-Motoren eingeführte Schließdämpfer unter Funktion erklärt.



GLI23SI206IN

TI

Abb.1 Solex-Doppelvergaser

A = Schließdämpfer

B = Gehäuse - elektrische Startvorrichtung

Die Leerlaufgemisch-Einstellschrauben sind bei diesem Vergaser mit Kunststoffkappen verdeckt, die vor einer Einstellung zerstört werden müssen. Dadurch soll eine Vorstellung des Leerlaufgemisches von unqualifizierter Seite verhindert werden, die sich besonders in zu hohen CO-Werten auswirkt.

Im Zusammenhang mit den strenger gehandhabten Emissionsgesetzen betreffend der Fahrzeug-Abgase spielt ein korrekt eingestellter Vergaser die Hauptrolle. Deshalb ist die Befolgung der Reparatur- und Einstellvorschriften unter Beachtung der Technischen Daten unerlässlich.

Sicherheitsvorkehrungen beim Umgang mit Kraftstoff

Das Risiko bei Arbeiten am Kraftstoffsystem eines Fahrzeuges sollte nicht übersehen werden. Sie sollten sich deshalb vor Arbeitsbeginn mit den Vorsichtsmaßnahmen auf Seite 4, auf der auch andere Risikobereiche aufgeführt sind, vertraut machen.

Der bei modernen Motoren verwendete Solex-Doppelvergaser hat über die Basis hinausgehende Zusatzsysteme. Diese raffinierten Systeme sichern ein gutes Fahrverhalten, niedrigen Kraftstoffverbrauch und CO-Wert über den gesamten Geschwindigkeitsbereich. Haupt- und Leerlaufsystem sind in der bestehenden Trainings-Literatur beschrieben.

Die elektrisch betätigte Startautomatik, das überarbeitete Leerlaufsystem und der Schließdämpfer werden nachfolgend beschrieben.

a) Die elektrisch betätigte Startautomatik

Die elektrisch betätigte Startautomatik wurde bei den V6-Motoren eingeführt, um die Abgaswerte und den Kraftstoffverbrauch während der Aufwärmzeit nach dem Starten zu verringern. Diese Verbesserungen wurden aus folgendem Grund vorgenommen:

Bei Vergasern, deren Startautomatik durch die Kühlmitteltemperatur geregelt wird, öffnen die Starterklappen nicht, bevor der Motor das Kühlmittel erwärmt hat, das dann seine Temperatur an die Bimetallfeder weitergibt. Dieser Vorgang bewirkt, daß der Motor während der Aufwärmzeit ein fetteres Gemisch verbrennt als notwendig. Mit der elektrisch betätigten Startautomatik wird dieser Nachteil ausgeräumt, da die Bimetallfeder über zwei Heizelemente aufgeheizt wird, von denen eins sofort nach Starten des Motors die entstehende Wärme an die Bimetallfeder weitergibt.

Die Stromversorgung für das erste Element erfolgt direkt über die Lichtmaschine. Damit wird die Bimetallfeder gleich nach dem Starten des Motors aufgeheizt. Das zweite Element wird über einen Theroschalter gesteuert, der sich im Kühlsystem befindet. Dieser Theroschalter unterbricht die Stromversorgung zur Bimetallfeder so lange, bis eine vorbestimmte Kühlmitteltemperatur erreicht ist.

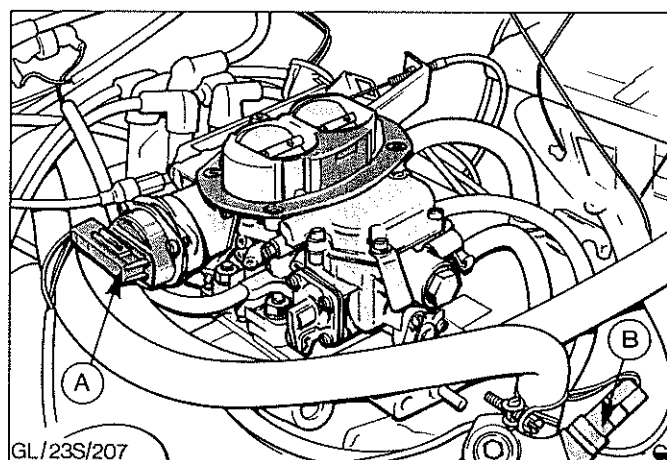


Abb.2 Elektrische Kaltstarteinrichtung
(Ansauggeräuschdämpfer abgebaut)
A = Gehäuse der elektr. Startautomatik
B = Theroschalter im Kühlsystem

Die Kaltstarteinrichtung stellt also sicher, daß die Starterklappen gleich dann zu öffnen beginnen, nachdem der Motor gestartet wurde, und sich die Starterklappen so lange nicht voll öffnen, bis der Motor seine Betriebstemperatur erreicht hat.

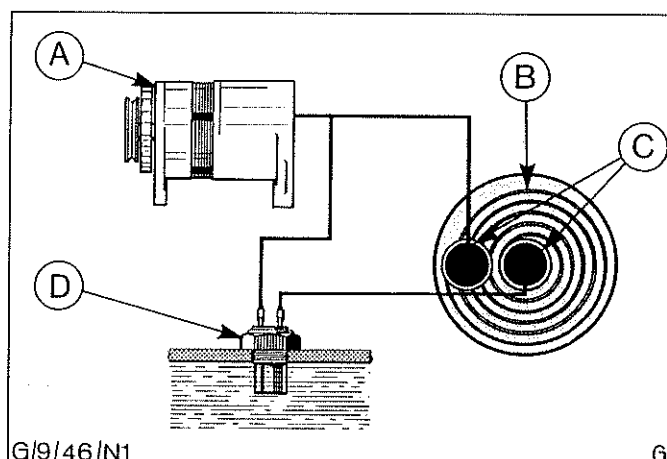


Abb.3 Schaltbild (vereinfacht)
A = Lichtmaschine
B = Bimetallfeder
C = Heizelement
D = Theroschalter

FUNKTION (Fortsetzung)

b) Solex-Leerlaufsystem

Die grundsätzliche Funktion des Leerlaufsystems hat sich gegenüber den bisherigen Solex-Ausführungen nicht verändert. Das System verfügt noch immer über ein Leerlauf-Ungemisch- und über ein Grundleerlauf-System.

Bei den neuen Vergasern kann eine Einstellung nun nicht mehr am Ungemisch-System, sondern nur am Grundleerlauf-System ausgeführt werden. Das Ungemisch-System ist werkseitig eingestellt und verplombt. Es darf unter keinen Umständen verändert werden.

Grundleerlauf-System.

Anstelle der nicht einstellbaren Leerlaufgemisch-Düsen des früheren Grundleerlauf-Systems besitzt das neue System jetzt einstellbare Gemischregulierschrauben. Diese Regulierschrauben sind ebenso wie bei allen anderen Vergasern mit Kunststoffkappen versehen. Die Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube besitzt keine Abdeckkappe und kann durch eine Kunststoff-Rändelmutter eingestellt werden, ohne daß ein Schraubendreher benötigt wird.

Die Leerlauf-Einstellarbeiten sind unter der Arbeitsposition 23 213 (Leerlauf und Gemisch einstellen) beschrieben.

c) Schließdämpfer

Der Schließdämpfer befindet sich an der Seite des Vergasers und besteht aus einer federbelasteten Membrane. Seine Aufgabe besteht darin, beim plötzlichen Gaswegnehmen einen sanften Übergang von Teillast zu Leerlauf zu schaffen.

Funktion.

Beim Loslassen des Gaspedals versucht der Drosselklappenhebel "E" in Abb.6 sofort in die Leerlaufstellung zurückzukehren. Dies wird jedoch durch die Dämpferstange "D" des Schließdämpfers verhindert, da diese mit dem Membranhäuser "C" verbunden ist und somit dem Drosselklappenhebel einen erhöhten Widerstand entgegensetzt. Dadurch wird die Bewegung des Drosselklappenhebels verzögert und der Übergang zum Leerlauf geschmeidiger.

Die Einstellung des Schließdämpfers ist unter der Arbeitsposition 23 224 6 (Vergaser reinigen) beschrieben.

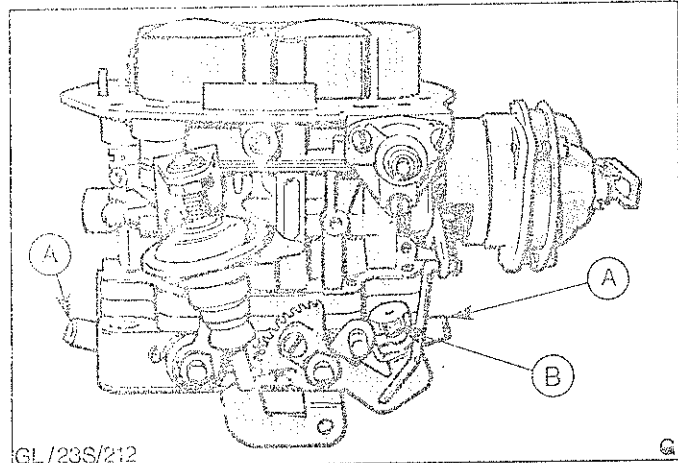


Abb.4 Solex-Vergaser

A = Gemischregulierschrauben
B = Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube

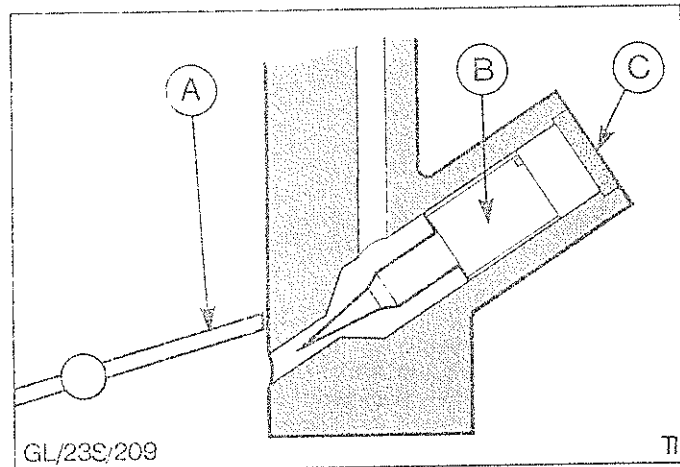


Abb.5 Leerlaufgemisch-Einstellung

A = Drosselklappe
B = Gemischregulierschraube
C = Abdeckkappe

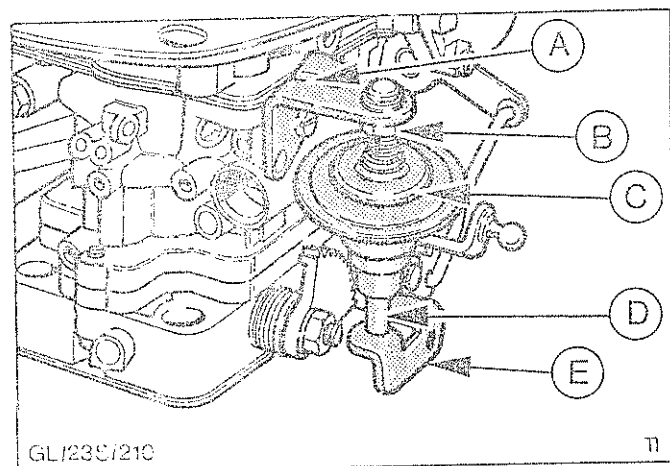


Abb.6 Solex-Vergaser mit Schließdämpfer

A = Halter
B = Kontermutter
C = Membranhäuser
D = Dämpferstange
E = Drosselklappenhebel

Bei Reparaturarbeiten am Kraftstoffsystem ist mit äußerster Vorsicht vorzugehen. Besonders beim Entleeren von Kraftstoffbehältern.

Es sollte Niemandem ohne spezielle Ausbildung gestattet werden, Arbeiten am Kraftstoffsystem und Reparaturen an Kraftstoffbehältern auszuführen.

Beachte: Hartlöten an Kraftstoffbehältern ist nur gestattet, wenn diese mit Wasser, Stickstoff oder Kohlensäure gefüllt sind!

Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen sind grundsätzlich zu beachten:

1. Zuerst in jedem Falle die Batterie abklemmen, wenn am Kraftstoffsystem gearbeitet wird.
2. Kraftstoffbehälter grundsätzlich nur im Freien entleeren. Ist dies nicht möglich, sollen Warnschilder um das Fahrzeug aufgestellt werden. Ebenfalls ist jede Art von offener Flamme dem Arbeitsraum fernzuhalten.
3. CO₂-Pulverlöscher oder Schaumlöscher der Brandklasse B müssen immer in greifbarer Nähe sein.
4. Kraftstoffbehälter nur mit einem entsprechenden Abpumpgerät, niemals durch Entfernen der Kraftstoffleitung vom Geber-Vorratsbehälter oder gar durch Absaugen mit dem Mund entleeren. (Vergiftungsgefahr durch die hochgiftigen Zusätze im Kraftstoff).
5. Sicherstellen, daß sich keine eingeschalteten elektrischen Geräte, offene Flammen, Wärme- und Funkenquellen während des Entleerens im Arbeitsraum befinden.
6. Kraftstoffbehälter nie über einer Grube entleeren. Die entstehenden Gase sind schwerer als Luft und würden für mehrere Stunden in der Grube verbleiben (Schädigung der Gesundheit und Explosionsgefahr). Dasselbe gilt auch für das Reinigen von Schwimmerkammern und Kraftstoffpumpen.
7. Kraftstoff soll nur in einen geschlossenen, klar beschrifteten Behälter entleert werden. Es sind spezielle Behälter auf dem Markt, die mit Flammenschutz und einem Druckausgleichverschluß versehen sind.
8. Behälter mit abgelassenem Kraftstoff sollen nicht in der Werkstatt stehen bleiben. Kraftstoff muß in einem Lagerraum, der den gesetzlichen Vorschriften entspricht, aufbewahrt werden, (siehe VbF*).
9. Entleerte Kraftstoffbehälter sind besonders wegen der Restgase gefährlich. Sämtliche Arbeiten, sollen mit größtmöglicher Vorsicht ausgeführt werden.
10. Bei vielen Fahrzeugen ist die Kraftstoffleitung am Auslaß-Kraftstoffbehälter gegen eventuelle Undichtigkeiten mit Stahlclipsen gesichert. Zuerst Clipse entfernen bevor Kraftstoffleitung oder Geber-Kraftstoffvorratsanzeiger ausgebaut wird. Durch diese Maßnahmen können eventuell entstehende Funken beim Entfernen der Clipse die vorhandenen Restgase im Vorratsbehälter nicht entzünden.
11. Unter keinen Umständen sollten Reparaturen, die eine Erwärmung des Kraftstoffbehälters zur Folge haben, vorgenommen werden, ohne vorher den Behälter sorgfältig ausgewaschen zu haben. Es gibt zwei hauptsächliche Methoden zur Reinigung des Kraftstoff-Vorratsbehälters:

a) Ausdampfen

Verschluß-Kraftstoffeinfüllstutzen und Geber-Kraftstoffvorratsanzeiger entfernen und Behälter völlig entleeren. Anschließend mit niedrigem Dampfdruck für mindestens 2 Stunden ausdampfen. Behälter so stellen, daß eventuell gelöste Ablagerungen und sich bildendes Kondensat, freien Ausfluß haben.

b) Auskochen

Verschluß und Geber-Kraftstoffvorratsanzeiger entfernen und Behälter ganz entleeren. Kraftstoffbehälter vollständig in kochendes Wasser tauchen, das mit einem wirksamen alkalischen und fettlösenden Reinigungsmittel versehen ist. Den Behälter nun mindestens 2 Stunden auskochen.

WICHTIGER HINWEIS: Die hier beschriebenen Auszüge der Sicherheitsvorschriften, sind nur ein geringer Teil der bestehenden Verordnungen und deshalb auch nur als Anhaltspunkte zu verwenden.

In der Praxis werden in den meisten Fällen reparaturbedürftige Kraftstoffbehälter gegen Neue ausgetauscht.

* VbF = Verordnung über brennbare Flüssigkeiten

PRÜFUNG UND EINSTELLUNG

In den angegebenen Wartungsintervallen sind folgende Prüfungen vorzunehmen:

Leerlauf und Gemischeinstellung

Vergaserleerlauf- und Gemischeinstellung überprüfen, ggf. wie in Pos. 23 213 beschrieben einstellen.

Überprüfung auf Undichtigkeiten

Das gesamte Kraftstoffsystem ist auf Undichtigkeiten zu überprüfen. Auftretende Undichtigkeiten sind sofort zu beseitigen.

INHALT - ARBEITSPOSITIONEN

Kraftstoffsystem (Solex-Doppelvergaser)	beschrieben	enthalten in Position	auch für folgende Modelle zutreffend			
			F I E S T A	E S C O R T '81	C A P R I '78	T C A O U R T U I S N / A '80
23 212	Vergaser reinigen	X			X	X
23 213	Leerlauf einstellen	X			X	X
23 224	Vergaser aus- und einbauen	X			X	X
23 224 6	Vergaser reinigen (Vergaser ausgebaut)	X			X	X
23 244	Schwimmernadelventil auswechseln	X			X	X
23 271	Drehzahlüberhöhung - Startautomatik einstellen	X			X	X
23 274	Startautomatik einstellen	X			X	X
23 277	Thermostat - Startautomatik aus- und einbauen	X			X	X
23 278	Startautomatik zerlegen und zusammenbauen	X			X	X

23 212 VERGASER REINIGEN

ERFORDERLICHE PRÜFGERÄTE:

CO-Prüfgerät, Drehzahlmesser

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Batterie abklemmen.
3. Ansaugeräuschkämpfer gemäß Pos. 23 174 ausbauen.
4. Vergaser außen reinigen.
5. Kabelstrang vom Gehäuse der Startautomatik abklemmen, Abb.7.
6. Schrauben (7) vom Vergaserdeckel entfernen, Verbindungsstange der Startautomatik aushängen und Vergaserdeckel abheben, Abb.8.
7. Kunststoffhalter der Schwimmerachse vorsichtig herausdrücken, Schwimmer und Schwimmernadelventil gemäß Pos. 23 244 herausnehmen.
8. Kraftstoffreste in der Schwimmerkammer unter Verwendung eines saugfähigen Lappens entfernen.
9. Beide Leerlaufdüsen und Hauptdüsen herausdrehen. Spritzrohr mit zwei schmalen Schraubendrehern vorsichtig herausheben, Abb.9.
10. Vergasergehäuse, Düsen und Düsenitze reinigen.
11. Ausgebaute Düsen einsetzen. O-Ring am Spritzrohrhalter auf einwandfreien Zustand prüfen, ggf. erneuern.
12. Schwimmernadelventil und Schwimmer gemäß Position 23 244 einbauen.
13. Verbindungsstange der Startautomatik einhängen, Vergaserdeckel aufsetzen und befestigen.
14. Kabelstrang der elektrischen Startautomatik anschließen.
15. Ansaugeräuschkämpfer anbauen und Batterie anschließen.
16. Leerlauf-System gemäß Pos. 23 213 prüfen und einstellen.
17. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

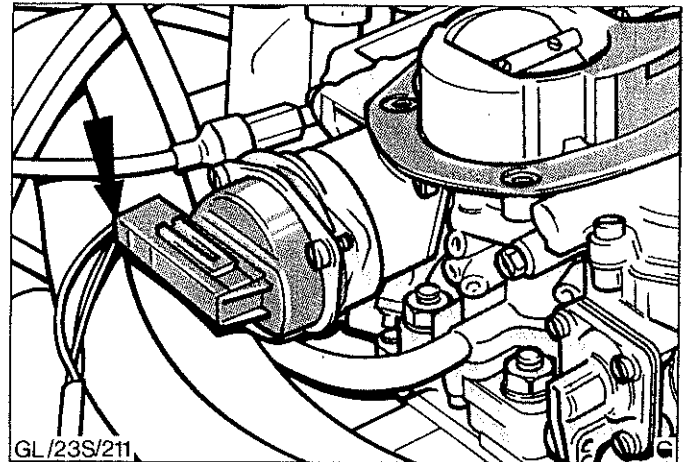


Abb.7 Kabelanschluß - elektrische Startautomatik

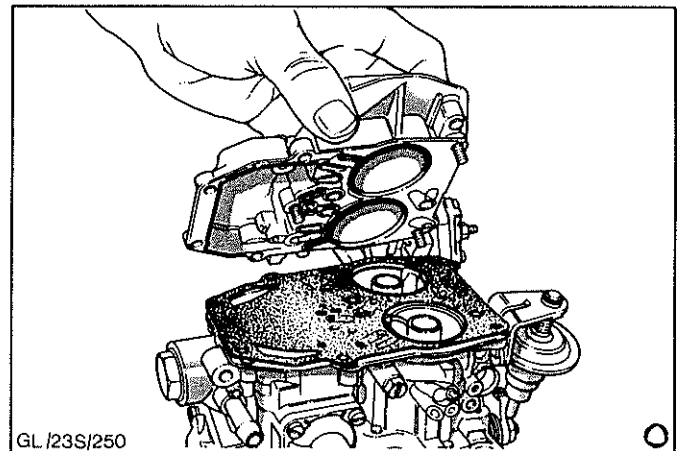
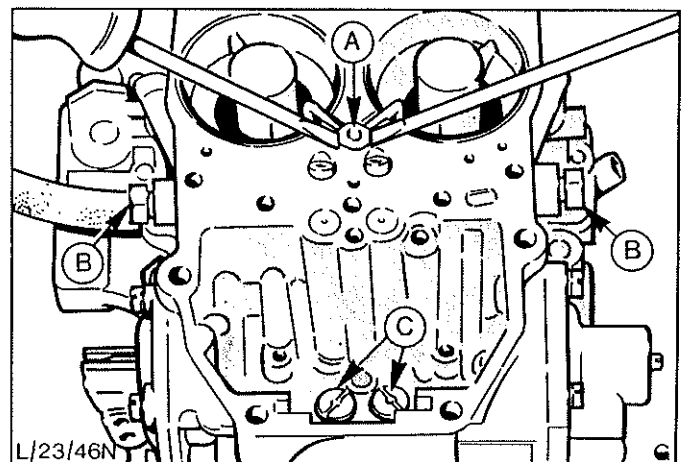


Abb.8 Vergaserdeckel abheben


 Abb.9 Düsen, die zur Reinigung entfernt werden müssen
 A = Spritzrohr - Beschleunigerpumpe
 B = Leerlaufdüsen
 C = Hauptdüsen

23 213 LEERLAUF EINSTELLEN

ERFORDERLICHE PRÜFGERÄTE:

CO-Prüfgerät, Drehzahlmesser

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Motor auf Betriebstemperatur bringen.
3. CO-Prüfgerät und Drehzahlmesser gemäß Herstelleranweisung am Motor anschließen.
4. Motor ca. 30 Sekunden mit einer Drehzahl von 3000/min, dann im Leerlauf laufenlassen.
5. So lange warten, bis sich die Anzeigen stabilisiert haben, dann CO-Wert und Leerlaufdrehzahl ablesen.
6. Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube "B" in Abb.10 so justieren, daß die vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl (siehe Technische Daten) erreicht wird.
7. Falls jetzt der CO-Wert nicht stimmt, Motor abstellen und Abdeckkappen von den Gemischregulierschrauben entfernen.
8. Bei stehendem Motor beide Gemischregulierschrauben ganz hineindrehehen, dann gleichmäßig wieder 5 Umdrehungen herausdrehen. Anschließend Motor laufenlassen.
9. Motor wie in Vorgang 4 beschrieben laufenlassen und beide Gemischregulierschrauben sowie die Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube so einstellen, bis der vorgeschriebene CO-Wert bei der vorgeschriebenen Leerlaufdrehzahl erreicht ist.

Beachte: Die Korrektur des CO-Gehalts ist durch gleichmäßiges Verstellen der beiden Gemischregulierschrauben vorzunehmen.

10. Neue Abdeckkappen auf die Gemischregulierschrauben montieren, Abb.11
11. CO-Prüfgerät und Drehzahlmesser entfernen.
12. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

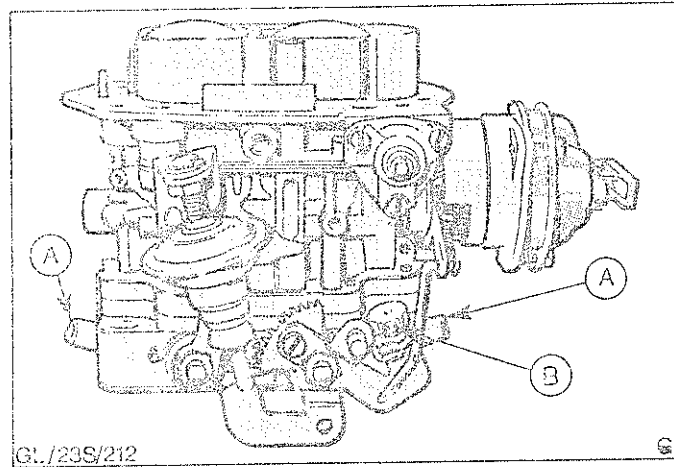


Abb.10 Lage der Grundleerlauf-Einstellschrauben
 A = Gemischregulierschrauben
 B = Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube

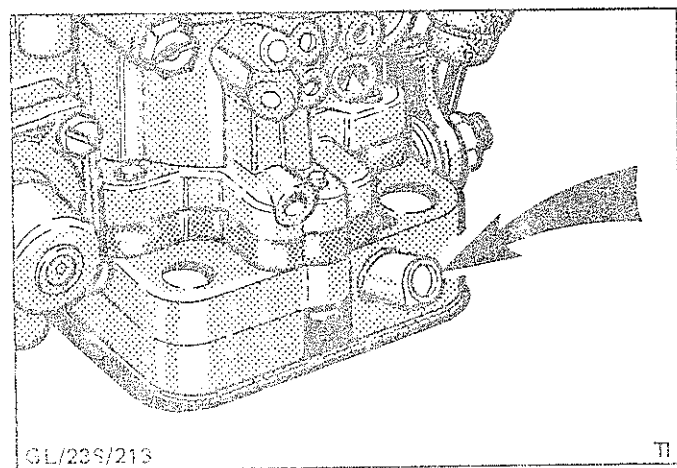


Abb.11 Abdeckkappe - Gemischregulierschraube

23 224 VERGASER AUS- UND EINBAUEN

ERFORDERLICHE PRÜFGERÄTE:

CO-Prüfgerät, Drehzahlmesser

Ausbauen

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Batterie abklemmen.
3. Ansauggeräuschdämpfer gemäß Pos. 23 174 abbauen.
4. Kabelstrang vom Gehäuse der Startautomatik abziehen, Abb.12.
5. Betätigungszug der Drosselklappen am Vergaser aushängen.
6. Kraftstoffzufuhrleitung vom Vergaser abbauen.
 Beachte: Ist eine Klemmschelle montiert, muß diese durch eine Schraubschelle ersetzt werden, Abb.13.
7. Unterdruckleitung vom Vergaser abziehen.
8. Muttern (4) mit Scheiben entfernen und Vergaser komplett mit Dichtung abheben.

Einbauen

9. Auflageflächen von Vergaser und Ansaugbrücke reinigen.
10. Vergaser unter Verwendung einer neuen Dichtung aufsetzen und befestigen.
11. Kraftstoffzufuhrleitung am Vergaser anschließen, Abb.13.
12. Unterdruckleitung aufstecken, Stecker - Startautomatik und Drosselklappen-Betätigungszug anbauen.
13. Ansauggeräuschdämpfer anbauen.
14. Batterie anschließen.
15. Drehzahl und CO-Gehalt des Leerlauf-Systems gemäß Pos. 23 213 prüfen und einstellen, Abb.14.
16. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

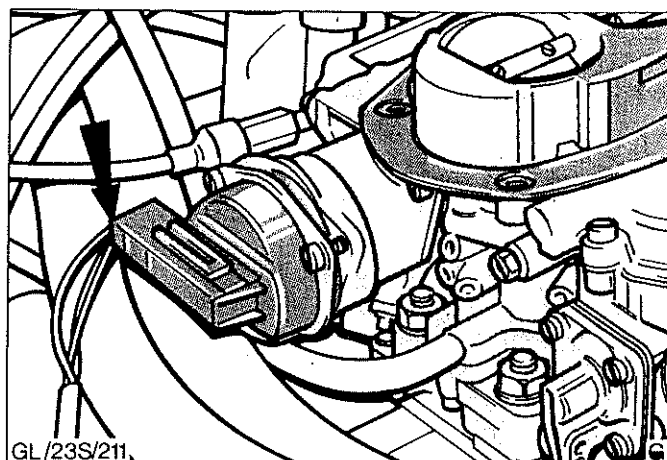
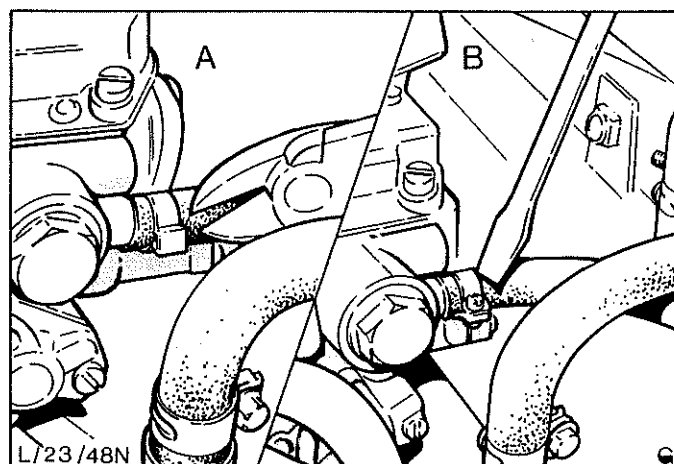
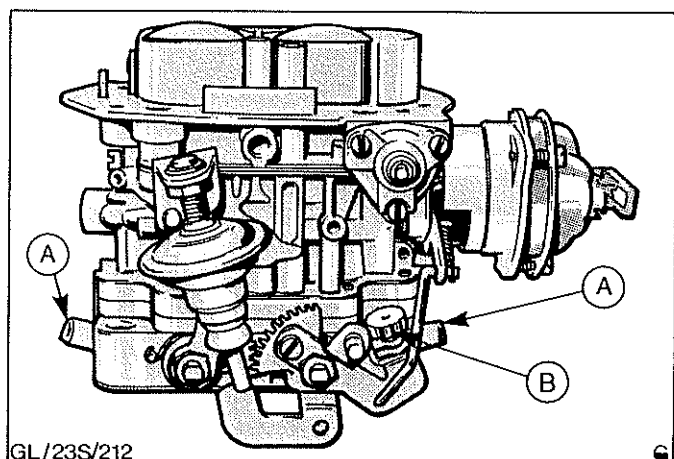


Abb.12 Kabelstrang-Anschluß der elektrischen Startautomatik

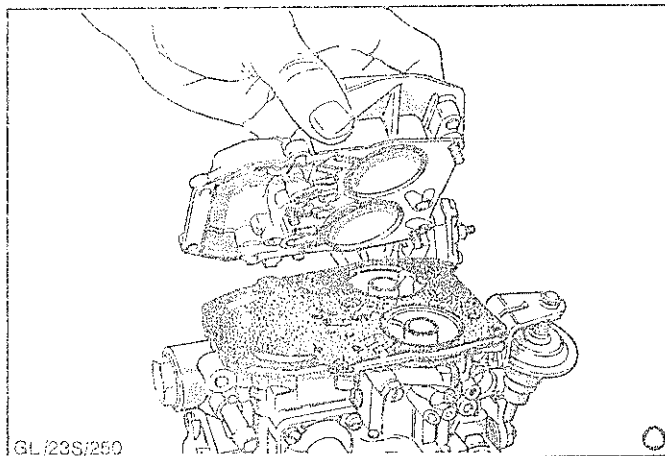

 Abb.13 Kraftstoffzufuhrleitung am Vergaser ab- und anbauen
 A = Klemmschelle
 B = Schraubschelle

 Abb.14 Lage der Leerlauf-Einstellschrauben
 A = Gemischregulierschrauben
 B = Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube

23 224 6 VERGASER REINIGEN (Vergaser ausgebaut)

ERFORDERLICHES MESSWERKZEUG:

Tiefenlehre

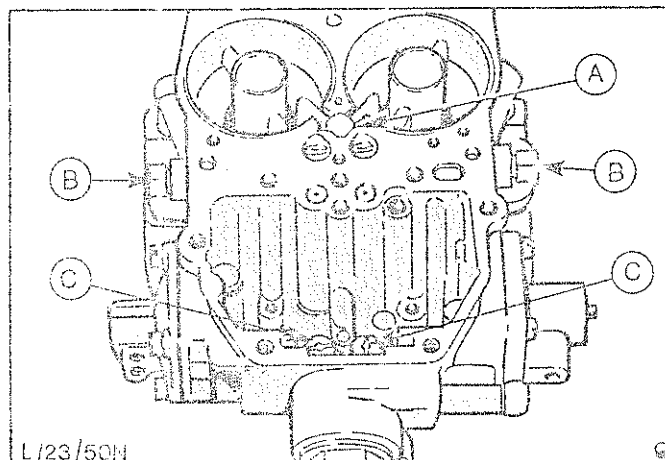
1. Vergaser außen reinigen.
2. Schrauben (7) entfernen, Verbindungsstange der Startautomatik aushängen und Vergaserdeckel abheben, Abb.15.
3. Kunststoffhalter der Schwimmerachse vorsichtig herausdrücken, Schwimmer und Schwimmernadelventil herausnehmen.



GL/23S/250

Abb.15 Vergaserdeckel abnehmen

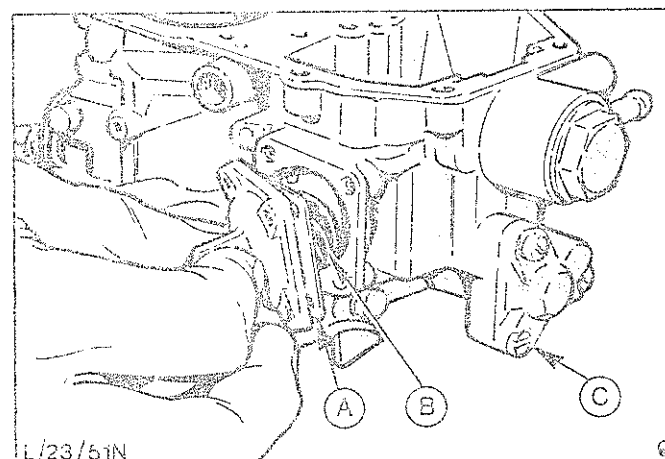
4. Düsen (4) herausdrehen und Spritzrohre mit zwei schmalen Schraubendrehern vorsichtig herausheben, Abb.16.
5. Schrauben (4) entfernen und Beschleunigerpumpenmembran komplett abbauen. Darauf achten, daß die Rückdruckfeder nicht verlorengeht, Abb.17.



L/23/50H

Abb.16 Düsen, die zur Reinigung entfernt werden müssen
 A = Spritzrohr - Beschleunigerpumpe
 B = Leerlaufdüsen
 C = Hauptdüsen

6. Schrauben (3) der Anreicherungsventil-Membraneinheit entfernen und Membraneinheit abnehmen, Abb.17.



L/23/51N

Abb.17 Beschleunigerpumpe komplett abbauen
 A = Membran - Beschleunigerpumpe
 B = Rückdruckfeder
 C = Anreicherungsventil - Membraneinheit

7. Abdeckkappen der Gemischregulierschrauben vorsichtig mit einem Schraubendreher herausdrücken und Schrauben herausdrehen.

8. Eine Schraube entfernen und Schließdämpfer ausbauen, Abb.18.

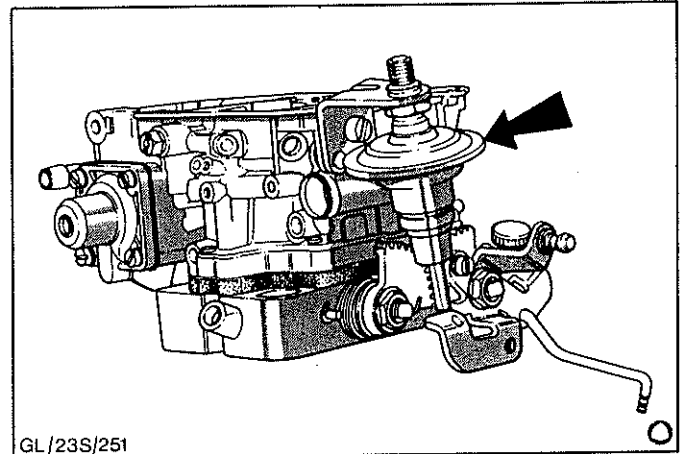


Abb.18 Schließdämpfer

9. Schrauben (4) entfernen und Unterdruck-Einspritzvorrichtung abbauen. Darauf achten, daß die Membranrückdruckfeder nicht verlorenght, Abb.19.

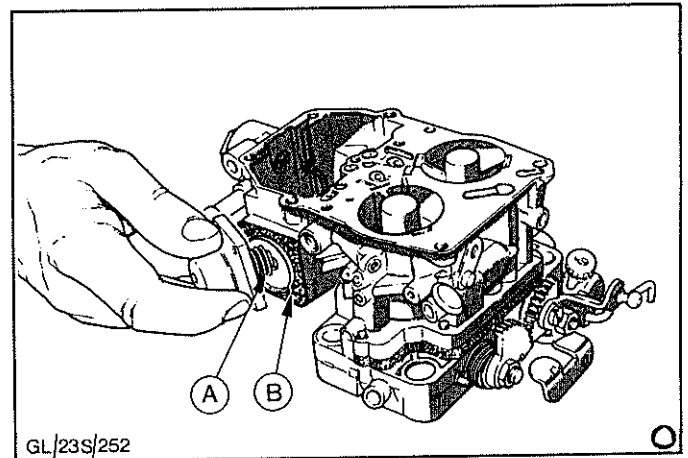


Abb.19 Unterdruck-Einspritzvorrichtung ausbauen
A = Rückdruckfeder
B = Membran

10. Schwimmerkammer, Vergäserdeckel und Düsen reinigen.

Beachte: Sicherstellen, daß alle Düsen und Düsenitze im Vergasergehäuse gereinigt werden, Abb.20.

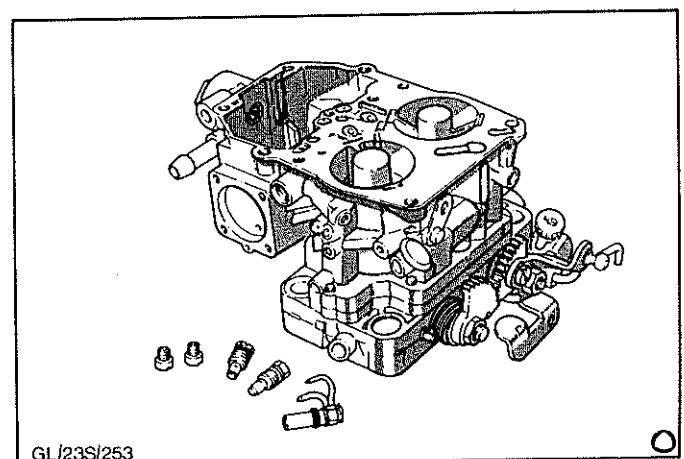


Abb.20 Zu reinigende Teile

11. Vergasergehäuse und Einzelteile überprüfen. Abb.21 zeigt die wichtigsten Teile, die überprüft werden sollen:

Schwimmer auf Dichtigkeit, Membranen und Dichtungen auf Risse, Schwimmernadelventil und Drosselklappenwelle auf Verschleiß bzw. Beschädigung prüfen.

Schließdämpfer zusammendrücken und prüfen, ob ein Widerstand spürbar ist. Ist dies nicht der Fall, muß die Membrane erneuert werden.

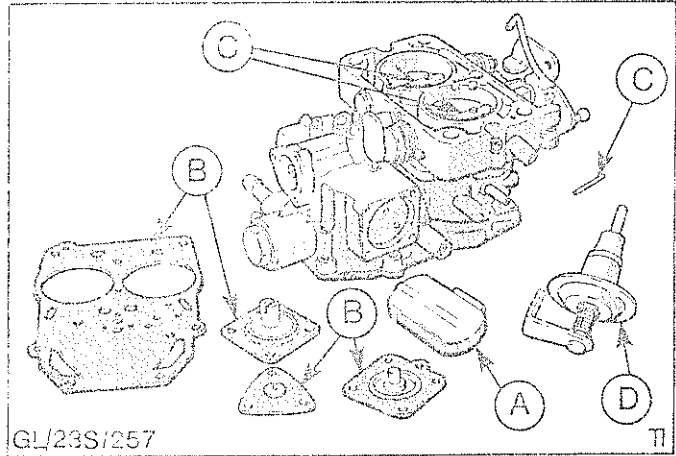


Abb.21 Zu prüfende Teile

- A = auf Dichtigkeit prüfen
 B = auf Risse prüfen
 C = auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen
 D = Schließdämpfer

12. Beide Gemischregulierschrauben ganz eindrehen und zur Grobeinstellung gleichmäßig wieder fünf Umdrehungen herausschrauben.

Beachte: Nach Einbau des Vergasers und erfolgter Einstellung des Leerlaufs Gemischregulierschrauben mit neuen Abdeckkappen versehen.

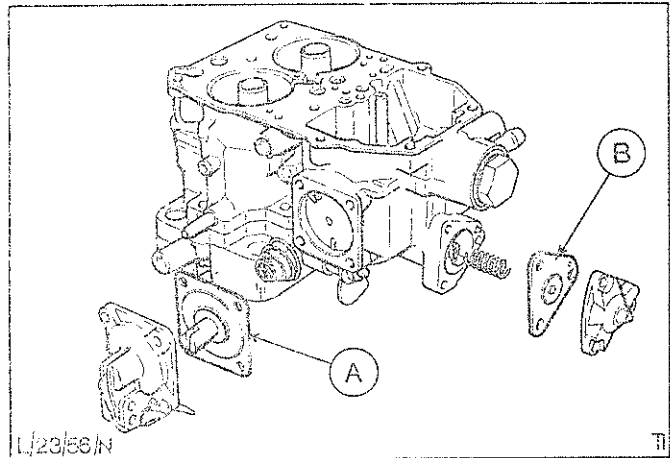


Abb.22 Beschleunigerpumpe und Anreicherungsventil zerlegt

- A = Membran - Beschleunigerpumpe
 B = Membran - Anreicherungsventil

13. Einzelteile der Beschleunigerpumpe und der Anreicherungsventil-Membraneinheit einbauen, dabei darauf achten, daß die Membranen nicht geknickt werden und daß die Rückdruckfedern jeweils die in Abb.22 gezeigte Einbaulage einnehmen.

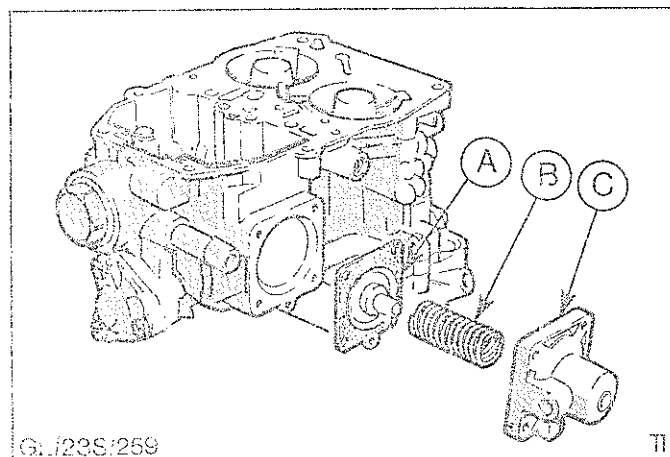
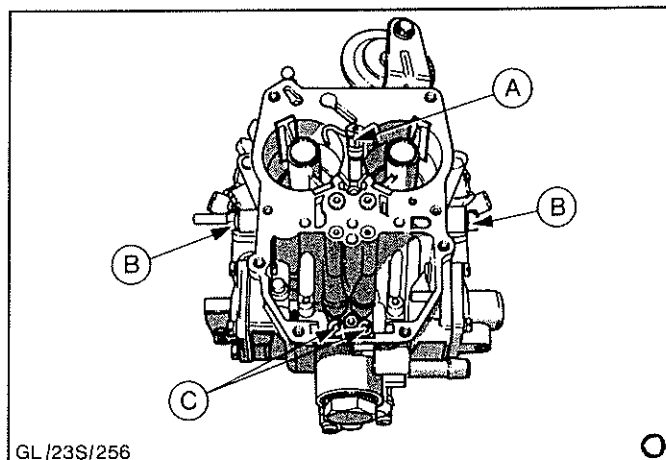


Abb.23 Unterdruck-Einspritzvorrichtung

- A = Membran
 B = Rückdruckfeder
 C = Gehäuse

14. Unterdruck-Einspritzvorrichtung einbauen, Abb.23. Dabei darauf achten, daß die Membran nicht geknickt oder verdreht wird.

15. Zustand des O-Rings am Spritzrohr der Beschleunigerpumpe prüfen und Spritzrohr sowie Düsen in den Vergaser einbauen, Abb.24.



GL/23S/256

Abb.24 Vergasergehäuse

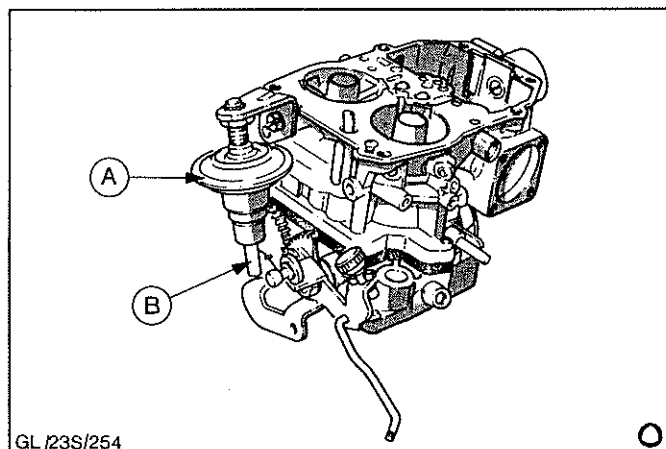
- A = Spritzrohr - Beschleunigerpumpe mit O-Ring
 B = Leerlaufdüsen
 C = Hauptdüsen

16. Schließdämpfer in Einbaulage bringen, Drosselklappen etwas öffnen und Dämpfer festschrauben, Abb.25.

Beachte: Drosselklappen müssen geöffnet sein, um den Dämpfer korrekt einbauen zu können.

17. Kontermutter am Schließdämpfer lösen und den Dämpfer so weit hochdrehen, bis die Dämpferstange sich nicht mehr auf dem Drosselklappenhebel abstützt.

Beachte: Dieser Vorgang ist erforderlich, damit der Dämpfer (nach Einbau des Vergasers) die Leerlauf-Einstellung nicht beeinflusst. Die Einstellung des Dämpfers erfolgt unter Punkt 23.



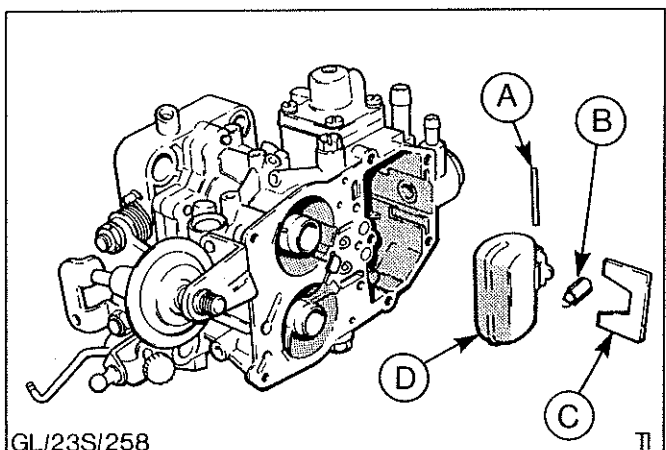
GL/23S/254

Abb.25 Schließdämpfer eingebaut

- A = Dämpfermembran
 B = Dämpferstange von Drosselklappenhebel abgehoben

18. Schwimmer und Schwimmernadelventil einbauen, Abb.26.

Beachte: Schwimmernadelventil einsetzen. Schwimmer mit Schwimmerachse versehen und so in die Schwimmerkammer einsetzen, daß die Schwimmerachse richtig in der Nut des Vergasergehäuses liegt. Prüfen, ob das Nadelventil richtig hinter der Schwimmerzunge anliegt. Kunststoffhalter in die Nut schieben, um den Schwimmer zu sichern.



GL/23S/258

Abb.26 Schwimmernadelventil und Schwimmer zerlegt

- A = Schwimmerachse
 B = Nadelventil
 C = Kunststoffhalter
 D = Schwimmer

23 224 6

19. Spritzrichtung - Beschleunigerpumpe kontrollieren und ggf. einstellen.

Schwimmerkammer zum Teil mit Kraftstoff füllen, Beschleunigerpumpe betätigen und Spritzrichtung gegenüber Drosselklappen durch Sichtprüfung kontrollieren, Abb.27. Maß "A" siehe Technische Daten. Erforderliche Einstellung durch vorsichtiges Verbiegen des Spritzrohres vornehmen.

20. Kraftstoff aus dem Vergaser entfernen.

21. Verbindungsstange der Startautomatik einhängen, Vergaserdeckdichtung auflegen und Vergaserdeckel montieren.

22. Drosselklappen-Synchronisierung wie folgt prüfen und einstellen, Abb.28.

Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube so weit zurückdrehen, bis die Drosselklappenhebel nicht mehr berührt. Einstellschraube am Sekundärzahnsegment lösen. Starterklappen in geöffneter Stellung halten und Drosselklappenhebel öffnen und schließen. Drosselklappen durch Leichte am Sekundärzahnsegment festziehen. Zur Kontrolle Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube so weit gegen den Drosselklappenhebel drehen, bis eine Drosselklappe gerade die Kante der ersten Bohrung freigibt. Überprüfen, ob die andere Drosselklappe ebenfalls gerade die erste Bohrung freigibt.

23. Schließdämpfer wie folgt einstellen:

Beachte: Der Schließdämpfer kann erst eingestellt werden, nachdem der Vergaser eingebaut und Leerlaufdrehzahl und Gemisch genau eingestellt wurde.

- Dämpfer nach unten drehen, bis ein Spiel von 0,05 mm zwischen Dämpferstange "B" in Abb.29 und Drosselklappenhebel "C" gemessen wird.
- Den Dämpfer markieren und genau 3,75 Umdrehungen beim 2,3 Ltr. und 3,25 Umdrehungen beim 2,8 Ltr.-Motor weiter nach unten gegen den Drosselklappenhebel drehen.
- Kontermutter "A" in Abb.29 kontern.
- Sicherstellen, daß der Dämpfer in der eingestellten Position nicht klemmt.
- Überprüfen, ob die Leerlaufschraube bei betriebswarmem Motor den Anschlag berührt.

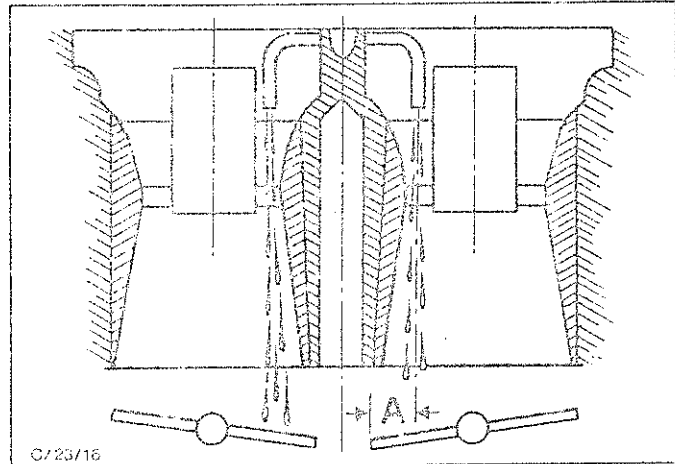


Abb.27 Spritzrichtung der Spritzrohre (Beschleunigerpumpe) einstellen. Maß "A" siehe Technische Daten

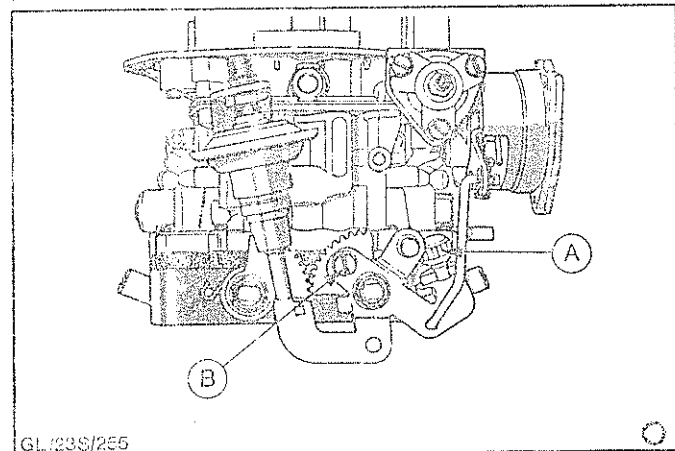


Abb.28 Drosselklappen-Synchronisierung einstellen
A = Grundeerlauf-Einstellschraube
B = Einstellschraube - Sekundärzahnsegment

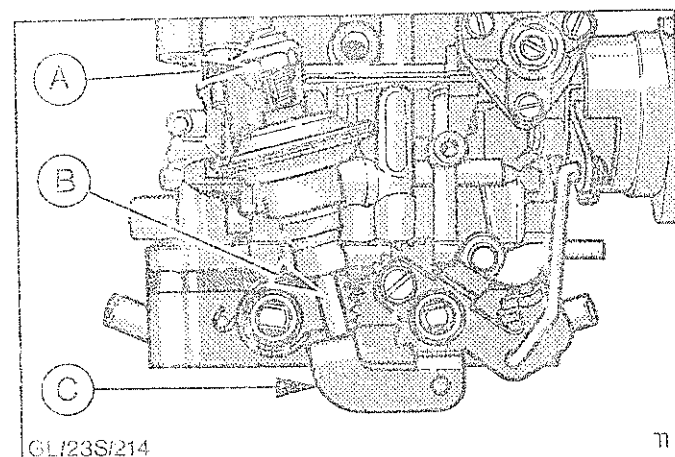


Abb.29 Schließdämpfer einstellen
A = Kontermutter
B = Dämpferstange
C = Drosselklappenhebel

23 244 SCHWIMMERNADELVENTIL AUSWECHSELN

ERFORDERLICHES MESSWERKZEUG:

Tiefenlehre

Ausbauen

1. Motorhaube öffnen, Kotflügelschoner auflegen und Batterie abklemmen.
2. Ansauggeräuschdämpfer gemäß Pos. 23 174 abbauen.
3. Vergaser außen reinigen.
4. Kabelstrang vom Gehäuse der Startautomatik abklemmen, Abb.30.
5. Schrauben (7) entfernen und Vergaserdeckel abheben. Verbindungsstange der Startautomatik aushängen, Abb.31.
6. Kunststoffhalter der Schwimmerachse vorsichtig herausdrücken, Schwimmer und Schwimmerachse herausnehmen und Schwimmernadelventil herausziehen, Abb.32.
7. Kraftstoffreste in der Schwimmerkammer unter Verwendung eines saugfähigen Lappens entfernen.
8. Schwimmerkammer und Düsen reinigen.

Einbauen

9. Schwimmernadelventil, Schwimmer, Schwimmerachse und Kunststoffhalter einbauen, Abb.32.

Beachte: Schwimmernadelventil einsetzen. Schwimmer mit Schwimmerachse versehen und so in die Schwimmerkammer einsetzen, daß die Schwimmerachse richtig in der Nut des Vergasergehäuses liegt. Prüfen, ob das Nadelventil richtig hinter der Schwimmerzunge anliegt. Kunststoffhalter in die Nut schieben, um den Schwimmer zu sichern.

10. Verbindungsstange der Startautomatik einhängen, Vergaserdeckeldichtung auflegen, Vergaserdeckel aufsetzen und befestigen.
11. Kabelstrang der elektrischen Startautomatik anschließen, Abb.30.
12. Ansauggeräuschdämpfer anbauen und Batterie anschließen.
13. Leerlaufsystem gemäß Pos. 23 213 prüfen und einstellen.
14. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

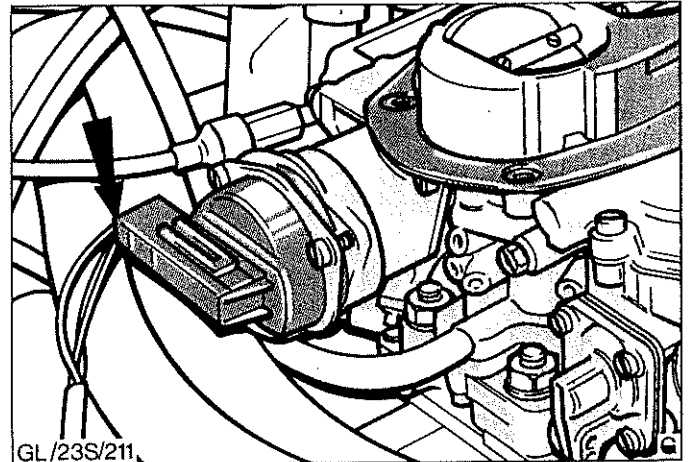


Abb.30 Kabelstrang-Anschluß - elektrische Startautomatik

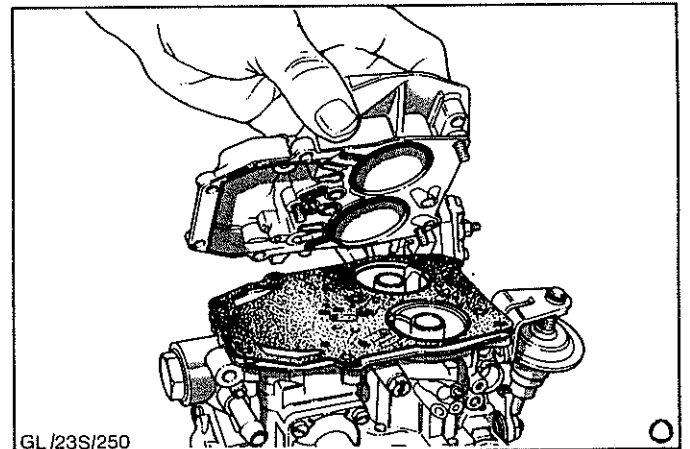


Abb.31 Vergaserdeckel abbauen

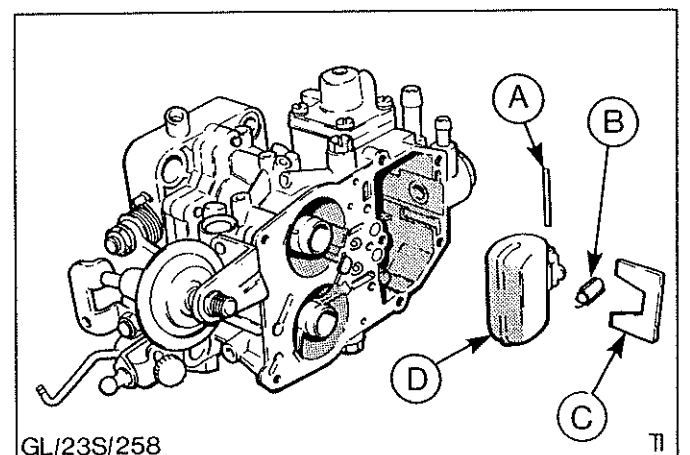


Abb.32 Schwimmernadelventil und Schwimmer ausgebaut

A = Schwimmerachse C = Kunststoffhalter
 B = Nadelventil D = Schwimmer

23 271 DREHZAHLÜBERHÖHUNG - STARTAUTOMATIK
EINSTELLEN

ERFORDERLICHES PRÜFGERÄT:

Drehzahlmesser

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Ansauggeräuschkämpfer abbauen und vom Vergaser weglegen, Unterdruckschlauch jedoch nicht abziehen.
3. Drehzahlüberhöhung wie folgt prüfen und ggf. einstellen:

Motor auf normale Betriebstemperatur bringen und Drehzahlmesser am Motor anschließen. Drosselklappen durch Drosselklappenhebel etwas öffnen, Starterklappen zudrücken, dann Drosselklappenhebel loslassen.

Beachte: Drosselklappengestänge hält Starterklappengestänge in Prüf-/Einstelllage fest.

Starterklappen loslassen, dann Motor ohne Betätigung des Fahrpedals oder Drosselklappengestänges laufenlassen und Drehzahl prüfen, siehe Technische Daten.

Beachte: Beim Loslassen der Starterklappen sollen diese wieder in die voll geöffnete Stellung springen. Ist dies nicht der Fall, so hat der Motor nicht die normale Betriebstemperatur, bzw. die Startautomatik funktioniert nicht einwandfrei.

Zur Korrektur Schnelleerlauf-Einstellschraube hinein- oder herausdrehen, Abb.34.

Beachte: Um den Zugang zur Schnelleerlauf-Einstellschraube zu ermöglichen, Motor abstellen und Drosselklappen ganz öffnen. Eine halbe Drehung der Schraube ändert die Drehzahl um ca. 400/min.

Zum Wiederüberprüfen der Drehzahlüberhöhung ist der Vergaser wie oben beschrieben wieder auf Schnelleerlauf einzustellen.

4. Ansauggeräuschkämpfer anbauen.
5. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

23 274 STARTAUTOMATIK EINSTELLEN

ERFORDERLICHE PRÜFGERÄTE:

Drehzahlmesser

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Ansauggeräuschkämpfer abbauen und vom Vergaser weglegen, Unterdruckschlauch jedoch nicht abziehen.

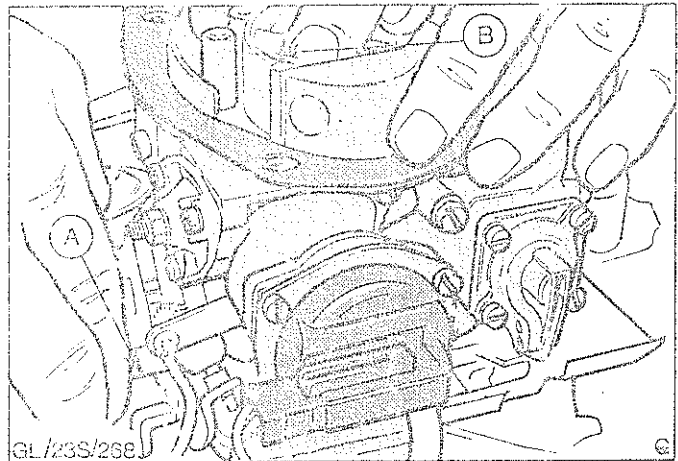


Abb.33 Überhöhte Leerlaufdrehzahl prüfen
A = Drosselklappen etwas geöffnet
B = Starterklappen ganz geschlossen

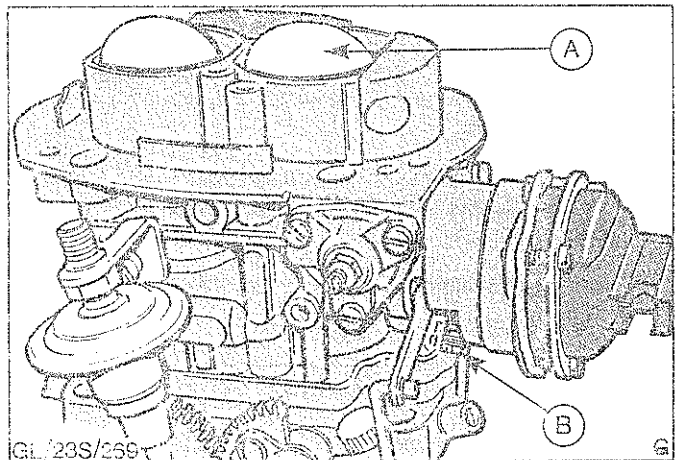


Abb.34 Einstellung der überhöhten Leerlaufdrehzahl
A = Starterklappen in geöffneter Stellung
B = Schnelleerlauf-Einstellschraube

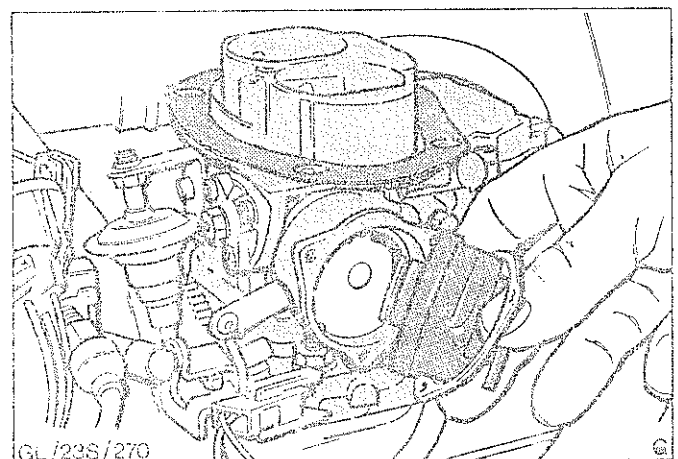


Abb.35 Äußeres Gehäuse der Startautomatik abbauen

3. Kabelstecker abziehen, Schrauben (3) entfernen und äußeres Gehäuse der Startautomatik mit Thermofeder komplett abbauen, Abb.35. Abschirmscheibe aus dem Startautomatikgehäuse entfernen.
4. Spaltmaßeinstellung bei Unterdruckverstellung

Motor auf normale Betriebstemperatur bringen, dann abstellen. Drosselklappen etwas öffnen, Starterklappen ganz schließen und festhalten, dann Drosselklappenhebel loslassen. (Dabei steht die Schnelleerlauf-Einstellschraube auf der oberen Stufe der Stufenscheibe, Abb.36.

Starterklappen loslassen und Motor ohne Betätigung des Fahrpedals oder Drosselklappengestänges laufenlassen. Starterklappen leicht bis zum Widerstand schließen und in dieser Stellung halten.

Spaltmaß zwischen Unterkante einer Starterklappe und der inneren Wandung des Ansaugstutzens mit einem Bohrer prüfen.

Zur Korrektur Einstellschraube im Unterdruckmembrandeckel hinein- oder herausschrauben, Abb.36.

5. Stufenscheibe einstellen

Sicherstellen, daß der Motor noch betriebswarm ist, und die Schnelleerlauf-Einstellschraube auf der oberen Stufe der Stufenscheibe steht, Abb.36.

Motor ohne Betätigung des Fahrpedals oder Drosselklappengestänges laufenlassen, dann Starterklappen leicht bis zum Widerstand schließen und in dieser Stellung halten (Spaltmaß-Position wie in Punkt 4 beschrieben).

Drosselklappen etwas öffnen, damit die Stufenscheibe in ihre normale Lage nachrücken kann.

Drosselklappenhebel loslassen und Motor abstellen. Einstellung der Stufenscheibe kontrollieren. Die Einstellung ist richtig, wenn ein Abstand von 0,6 mm (Maß "X", Abb.37) zwischen der Schnelleerlauf-Einstellschraube und der oberen Stufe vorhanden ist (dabei muß die Schraube die untere Stufe berühren).

Zur Korrektur Anschlagzunge "B" (Abb.37) verbiegen.

Motor laufenlassen und Einstellung kontrollieren, ggf. berichtigen.

6. Abstand der Dämpfungsfeder prüfen und einstellen.

Beachte: Dieser Einstellvorgang ist nur vorzunehmen, wenn eine Beanstandung über den Vergaser vorliegt, die durch Einstellen des Spaltmaßes und der Stufenscheibe nicht behoben werden konnte.

a) Batterie abklemmen.

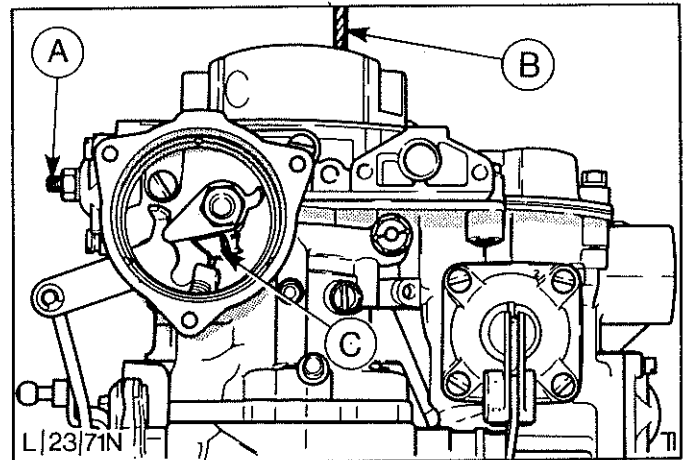


Abb.36 Vergasergestänge beim Prüfen der Spaltmaßeinstellung bei Unterdruckverstellung
 A = Einstellschraube - Unterdruckmembran
 B = Bohrer
 C = Einstellschraube auf der oberen Stufe

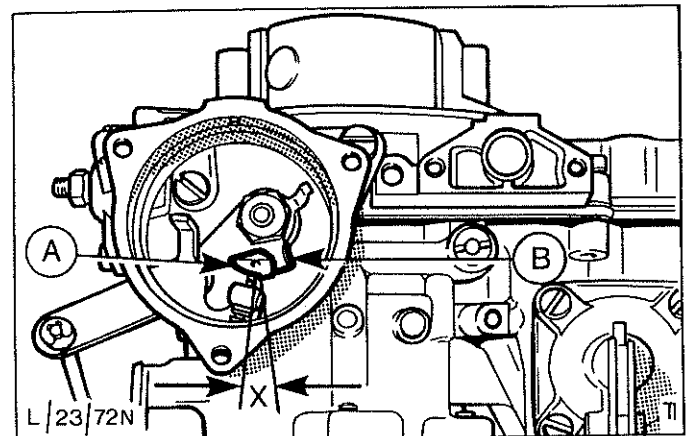


Abb.37 Stufenscheibe einstellen
 X = 0,6 mm (Arbeitsspiel)
 A = Stufenscheibe - Schnelleerlauf
 B = Anschlagzunge zur Korrektur verbiegen

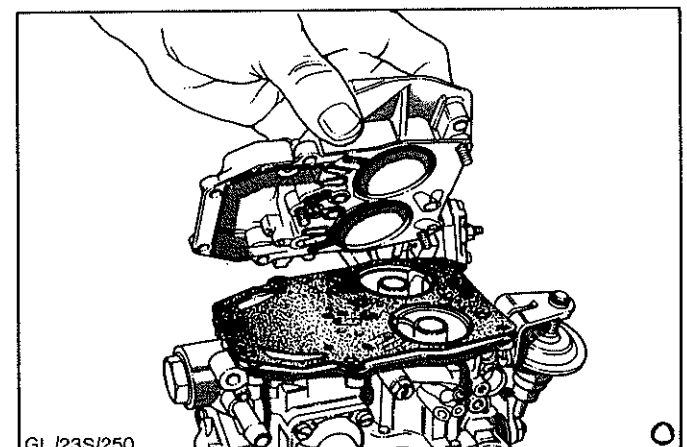


Abb.38 Abheben des Vergaserdeckels

- b) Schrauben (7) im Vergaserdeckel entfernen, Verbindungsstange der Startautomatik aushängen und Vergaserdeckel abheben, Abb.38.
- c) Abstand zwischen der Dämpfungsfeder "B" und dem Zwischenhebel "A" (Abb.39) mit einem Bohrer prüfen.
- d) Zur Korrektur Dämpfungsfeder verbiegen.
- e) Vergaserdeckel anbauen.
- f) Batterie anschließen.

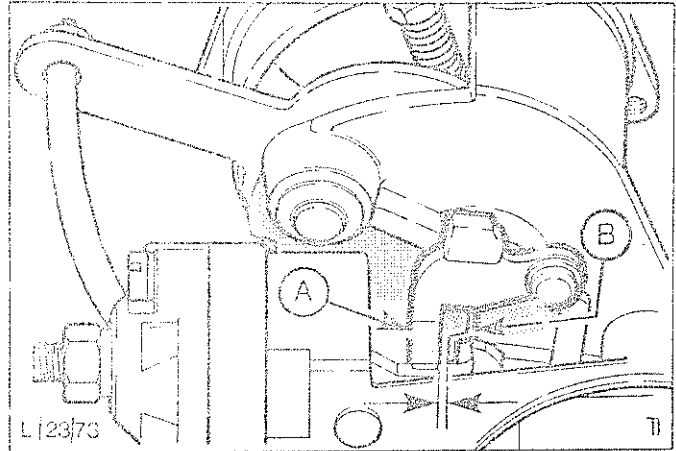


Abb.39 Abstand der Dämpfungsfeder prüfen
A = Zwischenhebel
B = Dämpfungsfeder

- 7. Abschirmscheibe einsetzen, Thermofedergehäuse komplett ansetzen und Thermofeder auf den Stift am Mitnehmerhebel einhängen. Drei Befestigungsschrauben lose eindrehen, Strichmarkierungen zur Deckung bringen und Gehäuse-Schrauben festziehen, Abb.40.

- 8. Drehzahlüberhöhung wie folgt prüfen und ggf. einstellen:

Motor auf normale Betriebstemperatur bringen und Drehzahlmesser am Motor anschließen. Drosselklappen durch Drosselklappenhebel etwas öffnen, Starterklappen zudrücken, dann Drosselklappenhebel loslassen.

Beachte: Drosselklappengestänge hält Starterklappengestänge in Prüf-/Einstelllage fest.

Starterklappen loslassen, dann Motor ohne Betätigung des Fahrpedals oder Drosselklappengestänges laufenlassen und Drehzahl prüfen, siehe Technische Daten.

Beachte: Beim Loslassen der Starterklappen sollen diese wieder in die voll geöffnete Stellung springen. Ist dies nicht der Fall, so hat der Motor nicht die normale Betriebstemperatur, bzw. die Startautomatik funktioniert nicht einwandfrei.

Zur Korrektur Schnelleerlauf-Einstellschraube hinein- oder herausdrehen, Abb.41.

Beachte: Um den Zugang zur Schnelleerlauf-Einstellschraube zu ermöglichen, Motor abstellen und Drosselklappen ganz öffnen. Eine halbe Drehung der Schraube ändert die Drehzahl um ca. 400/min.

Zum erneuten Überprüfen der Drehzahlüberhöhung ist der Vergaser wie oben beschrieben wieder auf Schnelleerlauf einzustellen.

- 9. Ansauggeräuschkämpfer anbauen.
- 10. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

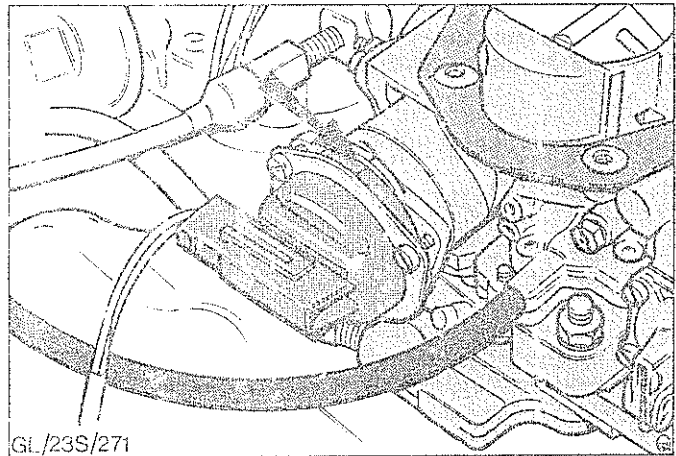


Abb.40 Strichmarkierungen zum Ausrichten des Startautomatikgehäuses

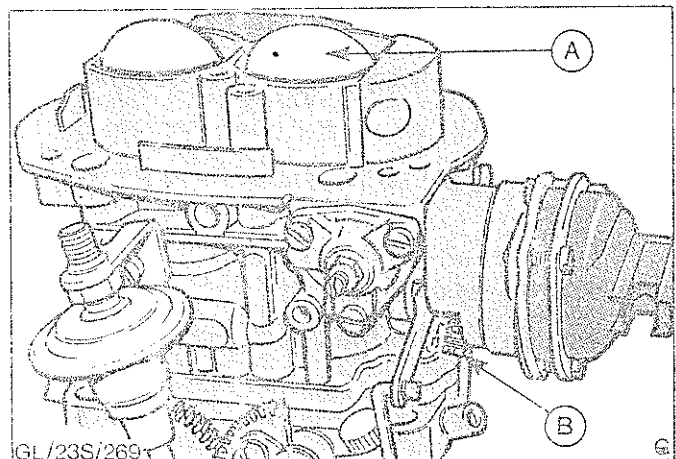


Abb.41 Einstellung der überhöhten Leerlaufdrehzahl
A = Starterklappen in geöffneter Stellung
B = Schnelleerlauf-Einstellschraube

23 277 THERMOSTAT - STARTAUTOMATIK AUS- UND EINBAUEN

KEIN SPEZIALWERKZEUG ERFORDERLICH

Ausbauen

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Batterie abklemmen.
3. Ansauggeräuschkämpfer gemäß Pos. 23 174 abbauen.
4. Kabelstecker vom Thermostatgehäuse abziehen, Abb.42.
5. Schrauben (3) entfernen und Thermostat abbauen, Abb.42.

Einbauen

6. Thermofeder am Mitnehmerhebel einhängen, Gehäuse kompl. ansetzen und Schrauben (3) lose eindrehen.
7. Thermostatgehäuse drehen, bis die Einstellmarken sich decken, Abb.43, dann Schrauben festziehen.
8. Kabelstecker anschließen.
9. Ansauggeräuschkämpfer anbauen.
10. Batterie anschließen.
11. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

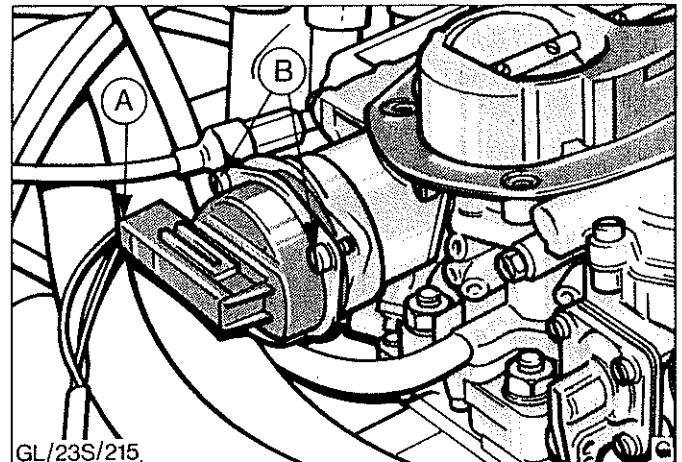
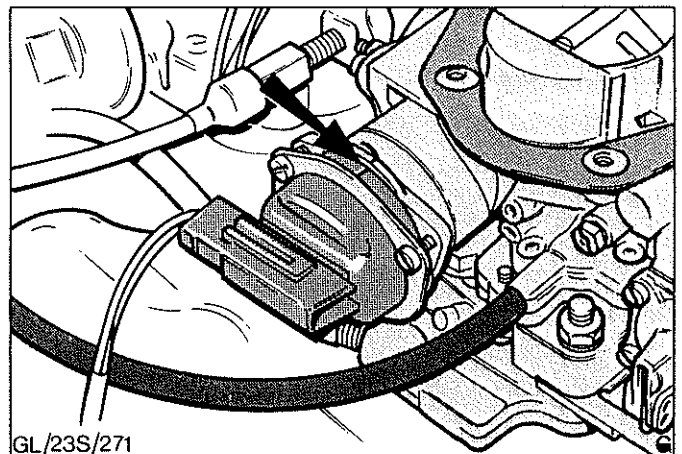

 Abb.42 Gehäuse - elektrische Startautomatik
 A = Kabelstecker
 B = Gehäuse-Halteschrauben (2 Stück gezeigt)


Abb.43 Ausrichtung des Startautomatikgehäuses

23 278 STARTAUTOMATIK ZERLEGEN UND ZUSAMMENBAUEN

ERFORDERLICHE PRÜFGERÄTE:

CO-Prüfgerät, Drehzahlmesser

Zerlegen

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Batterie abklemmen.
3. Ansauggeräuschkämpfer gemäß Pos. 23 174 abbauen und vom Vergaser weglegen, jedoch nicht den Unterdruckschlauch abziehen.
4. Kabelstecker abziehen, Schrauben (3) entfernen und äußeres Gehäuse der Startautomatik mit Thermofeder komplett abbauen, Abb.44. Abschirmscheibe aus dem Startautomatikgehäuse entfernen.

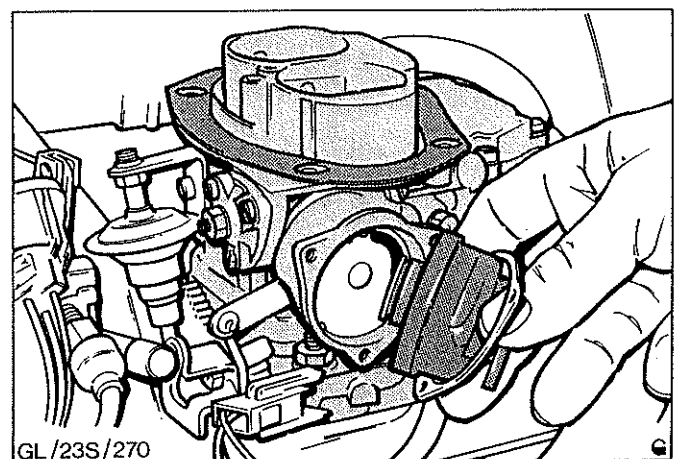


Abb.44 Äußeres Gehäuse der Startautomatik abbauen

5. Schrauben (7) entfernen, Verbindungsstange der Startautomatik aushängen und Vergaserdeckel abheben, Abb.45.
6. Staubkappe vom Vergaserdeckel entfernen, Sicherung vom Hebel der Starterklappenwelle mit einem Schraubendreher vorsichtig abdrücken und Starterklappen-Verbindungsstange aushängen, Abb.46.

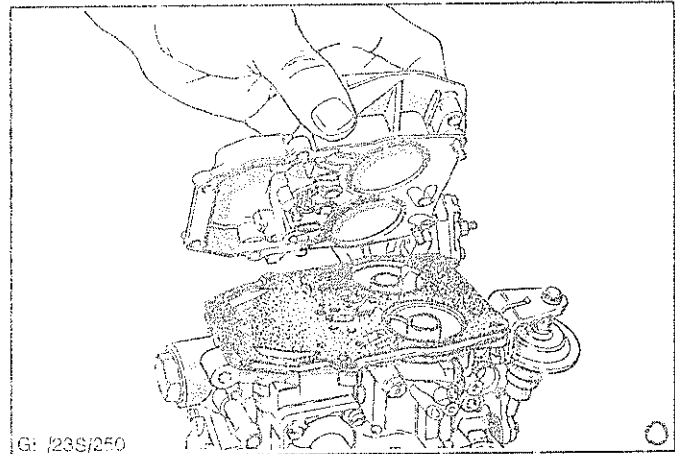


Abb.45 Abbauen des Vergaserdeckels

7. Befestigungsschrauben (2) des Startautomatikgehäuses entfernen und Gehäuse komplett abbauen, Abb.46.
8. Schrauben (3) vom Unterdruckmembrandeckel entfernen und Deckel, Druckfeder und Membran herausnehmen, Abb.47.

Darauf achten, daß die Rückdruckfeder nicht verlorengeht.

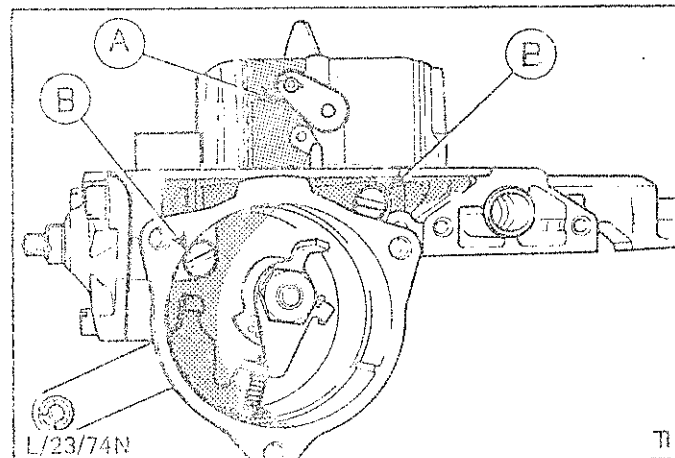


Abb.46 Vergaserdeckel

A = Hebel - Starterklappenwelle

B = Befestigungsschraube - Startautomatikgehäuse

9. Sicherungsblech aufbiegen, Mutter entfernen und Startautomatik zerlegen, Abb.48.

10. Alle Einzelteile reinigen und auf Beschädigung und Verschleiß überprüfen.

Zusammenbauen

11. Unterdruckmembran und Druckfeder einsetzen und Deckel anschrauben. Dabei darauf achten, daß die Membran vor dem Festschrauben des Deckels richtig aufliegt.

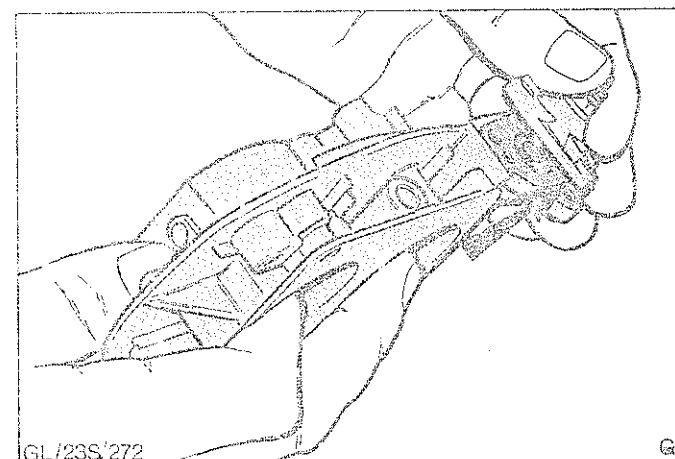


Abb.47 Unterdruckmembrandeckel abbauen

12. Alle Einzelteile der Startautomatik gemäß Abb.48 zusammenbauen.

Beachte: Beim Zusammenbau darf kein Schmiermittel verwendet werden.

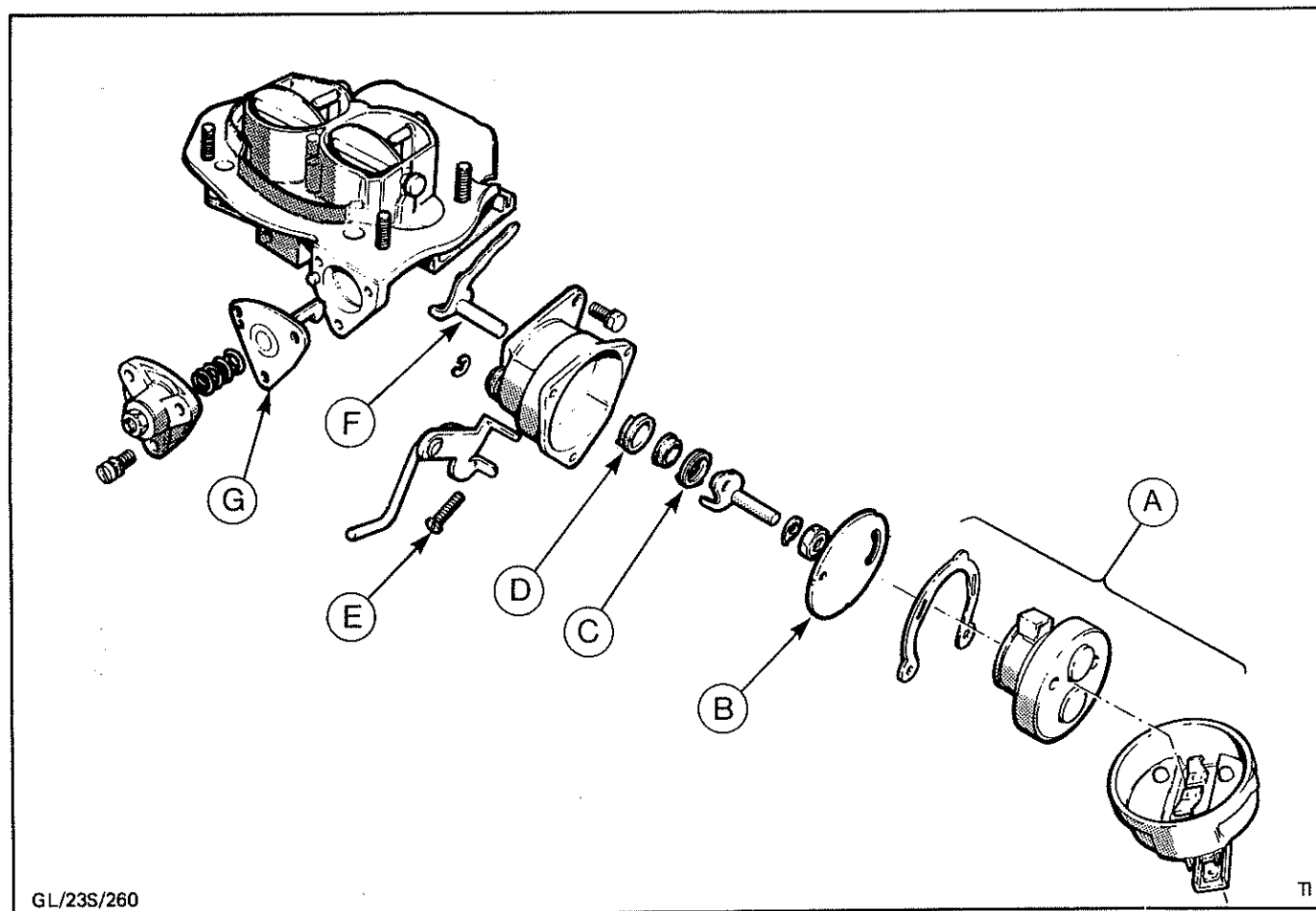


Abb.48 Startautomatik zerlegt

- A = Startautomatikgehäuse mit Thermofeder
- B = Abschirmscheibe
- C = Rückdrehfeder - Stufenscheibe
- D = Stufenscheibe - Schnelleerlauf

- E = Schnelleerlauf-Einstellschraube
- F = Starterklappen-Verbindungsstange
- G = Unterdruckmembran

13. Startautomatikgehäuse komplett am Vergaserdeckel ansetzen und befestigen. Beim Ansetzen des Gehäuses darauf achten, daß die Starterklappen-Verbindungsstange durch den Vergaserdeckel eingeführt wird.

16. Vergaserdeckeldichtung auflegen und Vergaserdeckel anschrauben.

14. Verbindungsstange am Hebel der Starterklappenwelle einhängen und sichern. Staubkappe andrücken.

17. Batterie anschließen.

15. Abstand der Dämpfungsfeder gemäß Pos. 23 274 prüfen und einstellen.

18. Starterklappen-Spaltmaß bei Unterdruckverstellung gemäß Pos. 23 274 prüfen und ggf. einstellen.

19. Stufenscheibe der Startautomatik gemäß Pos. 23 274 prüfen und ggf. einstellen.

20. Abschirmscheibe in das Startautomatikgehäuse einsetzen und Thermofedergehäuse komplett ansetzen.
21. Thermofeder an den Stift am Mitnehmerhebel einhängen, drei Befestigungsschrauben lose eindrehen, Strichmarkierung beider Gehäuse zur Deckung bringen und die drei Schrauben festziehen, Abb.49. Kabelstecker anschließen.
22. Drehzahlüberhöhung der Startautomatik gemäß Pos. 23 274 prüfen und ggf. einstellen.
23. Ansauggeräuschdämpfer anbauen.
24. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

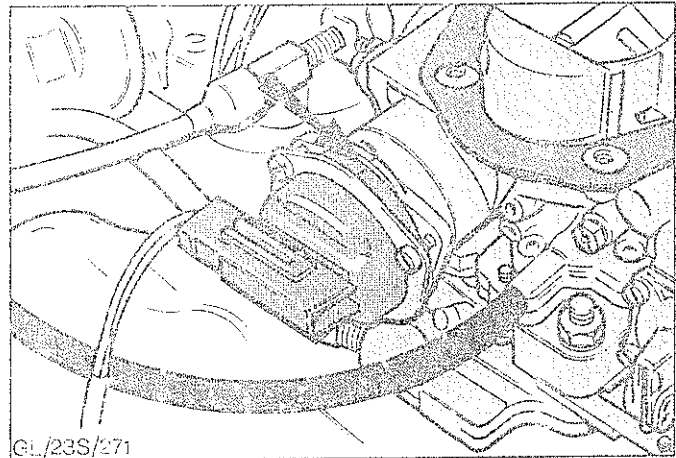


Abb.49 Strichmarkierungen zum Ausrichten des Startautomatikgehäuses

TECHNISCHE DATEN

SOLEX-DOPPELVERGASER

Vergaser-Einstellwerte
Solex-2V-Vergaser

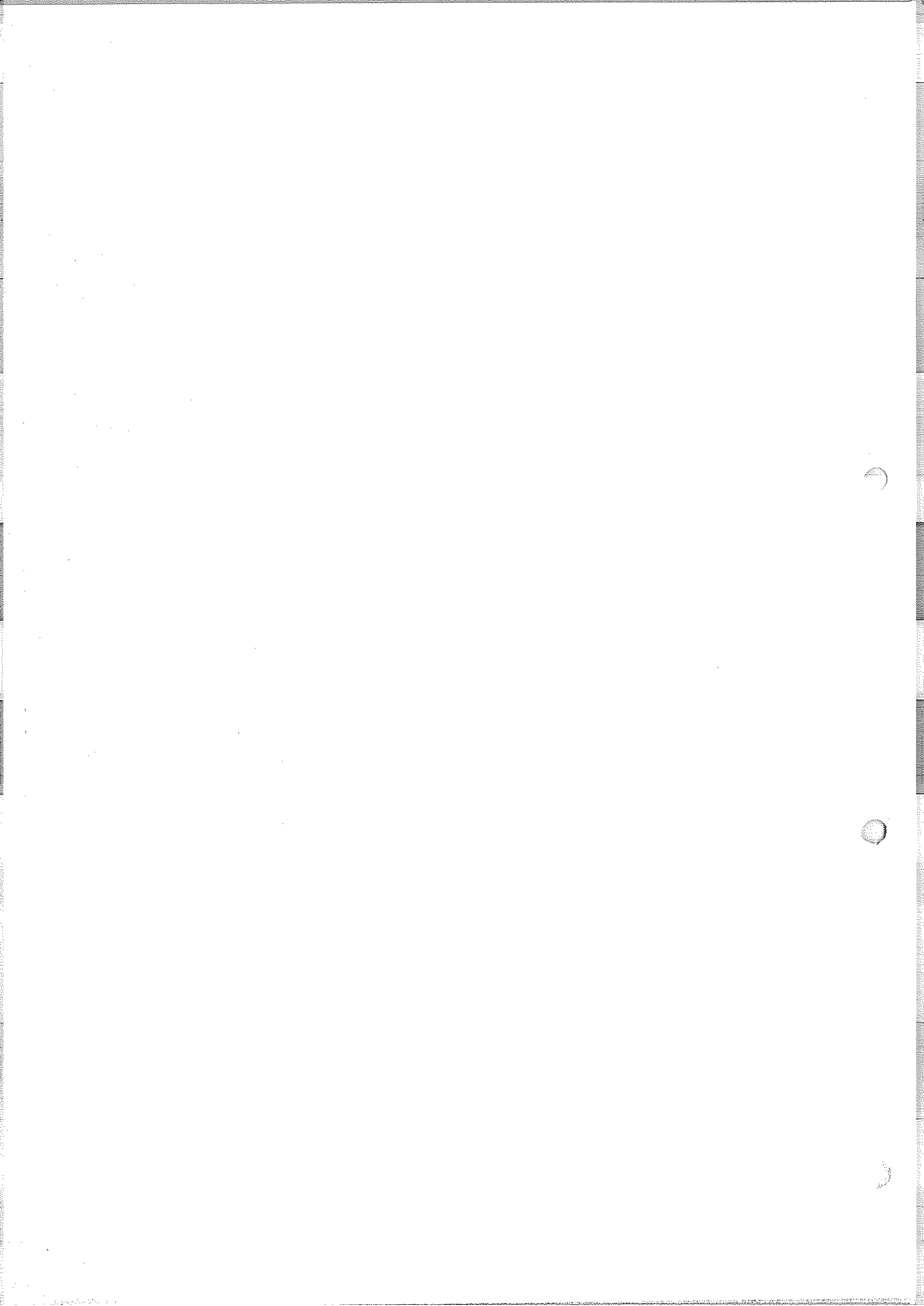
Motor	Getriebe	Leerlauf- drehzahl (1/min)	Gemisch (CO%)	Schwimmer-Ein- stellung (mm)	Einspritzrich- tung Beschleu- nigerpumpe "A" (mm)
zulässige Toleranz	-	± 20	$\pm 0,25$	$\pm 0,5$	-
2,3 V6	Schaltgetr. und	800	1,5	11,0	2,0 - 5,0
2,8 V6	Autom.-Getr.				

Startautomatik-Einstellwerte

Motor	Getriebe	Spaltmaß der Starter- klappen	Überhöhte Leer- laufdrehzahl	Spaltmaß in der Zwischen- stufe	Abstand der Modulierfeder
zulässige Toleranz	-	$\pm 0,2$	± 100	-	$\pm 0,1$
2,3 V6	Schaltgetr./ Autom.-Getr.	3,2			1,8
2,8 V6	Schaltgetr. Autom.-Getr.	4,5 4,2	3000	0,3 - 0,6	2,1

Vergaser-Bestückung

Motor	Vergaser- Teil-Nr.	Getriebe	∅ Drossel- klappen- bohrung	∅ Luft- trichter	Haupt- düse	Leerlauf- düse
2,3 V6	82TF 9510 AGA	Schaltgetr.	35/35	26/26	137,5/137,5	47,5/47,5
2,3 V6	82TF 9510 ACA	Autom.-Getr.	35/35	26/26	137,5/137,5	47,5/47,5
2,8 V6	82TF 9510 AEA	Schaltgetr.	38/38	28/28	150/150	50,0/50,0
2,8 V6	82TF 9510 AFA	Autom.-Getr.	38/38	28/28	150/150	50,0/50,0



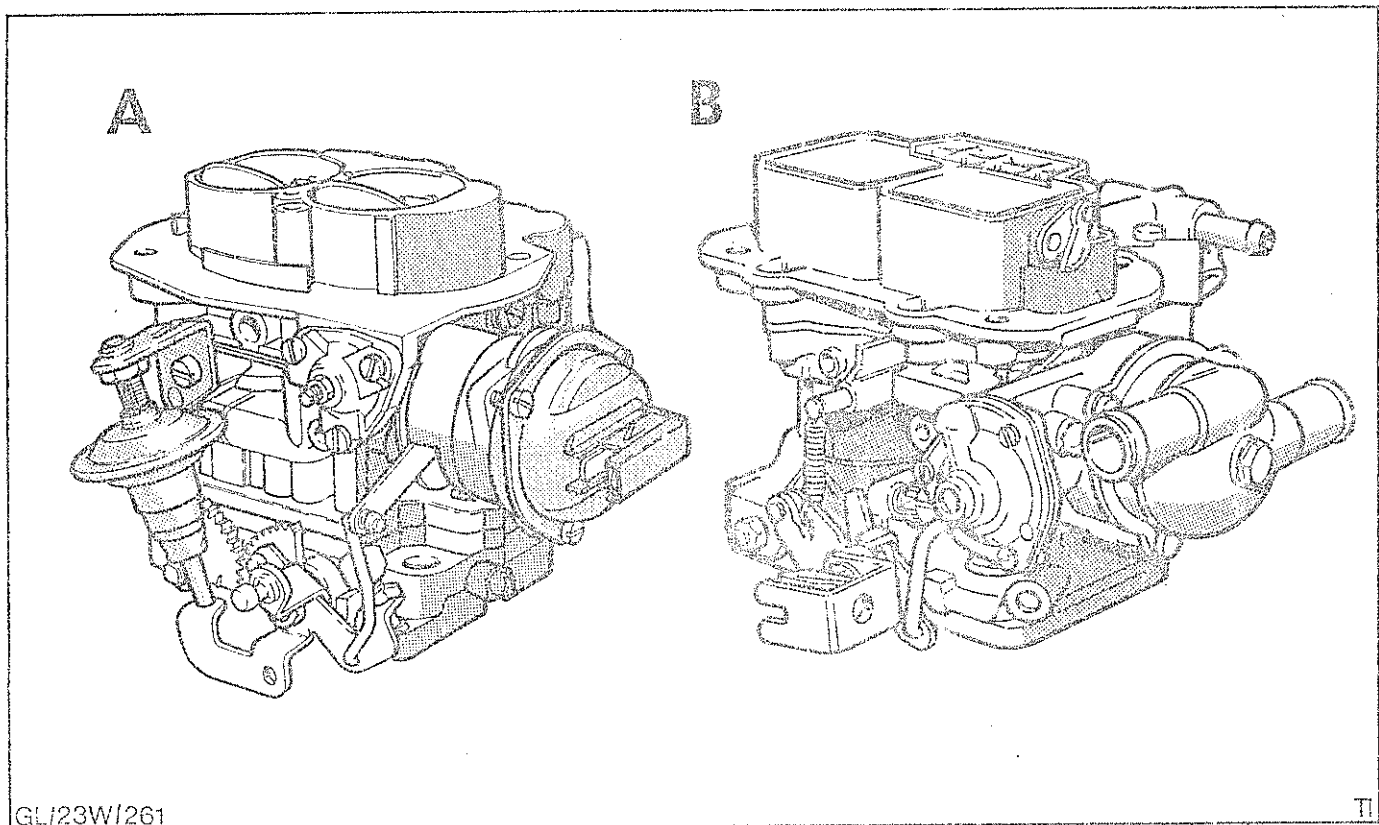
KRAFTSTOFFSYSTEM 23W
(Weber Register-/Doppelvergaser)

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
Allgemeines	2
Funktion	3
Sicherheitsvorkehrungen beim Umgang mit Kraftstoff	4
Prüfung und Einstellung	5
Spezialwerkzeug	5
Inhalt - Arbeitspositionen	5
Arbeitspositionen	6
Technische Daten	23

Der Weber (2V) Vergaser kommt beim 2,0 Ltr. OHC-Motor sowie beim 2,0 Ltr. V6-Motor zum Einsatz. Bei den OHC-Motoren handelt es sich um einen Zweistufen- (Register) Vergaser, bei dem nur eine Drosselklappe (Primär-Drosselklappe) geöffnet ist, solange das Gaspedal bis zu ca. 3/4 durchgetreten ist. Die Sekundär-Drosselklappe öffnet erst nachdem das Gaspedal mehr als 3/4 betätigt ist.

Mit der Primär-Drosselklappe (für das Saugrohr der 1. Stufe) wird dem Motor Kraftstoff-Luftgemisch für den wirtschaftlichen Fahrbetrieb zugeführt. Durch zusätzliches Öffnen der Sekundär-Drosselklappe (im Saugrohr der 2. Stufe) wird der Motor mit Gemisch für Höchstleistung versorgt.

Die V6-Motoren sind mit einem Weber-Doppelvergaser ausgerüstet, dessen Drosselklappen sich gleichzeitig öffnen und unabhängig voneinander jeweils drei Zylinder mit Kraftstoff-Luftgemisch versorgen.



GL/23W/261

TI

Abb.1 Weber (2V) Vergaser

- A = Doppelvergaser für V6-Motor
- B = Registervergaser für OHC-Motor

Die Leerlaufgemisch-Einstellschrauben sind bei diesen Vergasern mit Kunststoffkappen verdeckt, die vor einer Einstellung zerstört werden müssen. Dadurch soll eine Versellung des Leerlaufgemisches (zu hoher CO-Wert) durch Unbefugte verhindert werden.

Im Zusammenhang mit den strenger gehandhabten Emissionsgesetzen betreffend der Fahrzeug-Abgase spielt ein korrekt eingestellter Vergaser die Hauptrolle. Deshalb sind Reparatur- und Einstellarbeiten nur unter Beachtung der Technischen Daten vorzunehmen.

Sicherheitsvorkehrungen beim Umgang mit Kraftstoff

Das Risiko bei Arbeiten am Kraftstoffsystem eines Fahrzeuges sollte nicht übersehen werden. Sie sollten sich deshalb vor Arbeitsbeginn mit den Vorsichtsmaßnahmen auf Seite 4, auf der auch andere Risikobereiche aufgeführt sind, vertraut machen.

FUNKTION

WEBER REGISTER-/DOPPELVERGASER

Der bei modernen Motoren verwendete Weber (2V) Vergaser hat über die Basis hinausgehende Zusatzsysteme. Diese raffinierten Systeme sichern ein gutes Fahrverhalten, niedrigen Kraftstoffverbrauch und CO-Wert über den gesamten Geschwindigkeitsbereich. Haupt- und Leerlaufsystem sind in der bestehenden Trainingsliteratur beschrieben.

Zwei Systeme, die mit der 1976 Ford-Motorenreihe einsetzen - Unterdruck-Einspritzvorrichtung und Kraftstoffrücklauf-Leitungssystem - werden nachfolgend erklärt.

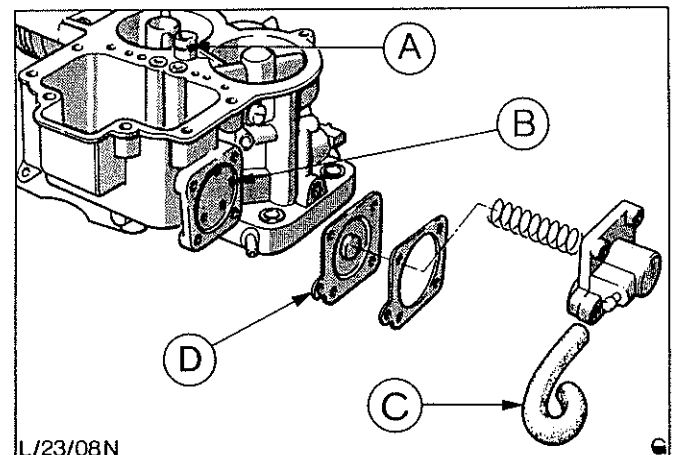
Unterdruck-Einspritzvorrichtung

Um im Leerlauf niedrige Abgaswerte zu erreichen, ist es notwendig, das Leerlaufsystem auf mageres Gemisch einzustellen. Verschiedene Motorenausführungen (hauptsächlich die mit automatischem Getriebe ausgerüsteten) neigen deshalb unter bestimmten Betriebsbedingungen dazu, stehen zu bleiben.

Um dieses zu vermeiden, können Vergaser mit unterdruckgesteuerter Einspritzvorrichtung eingebaut sein. Droht der Motor auszugehen, wird bei dieser Vorrichtung Kraftstoff direkt in das Mischrohr zugeführt und verhindert ein Abwürgen des Motors schon im Leerlauf.

Unter normalen Betriebsbedingungen sorgt ein Unterdruck im Ansaugkrümmer dafür, daß bei dieser Vorrichtung eine Membran gegen Federspannung zurückgezogen wird. Dadurch wird Kraftstoff aus dem Behälter der Beschleunigerpumpe durch Innenkanäle angesaugt, der bei Punkt "B", Abb.2, eintritt. Droht der Motor auszugehen, sinkt das Vakuum und die Federspannung betätigt die Membran, wodurch der restliche Kraftstoff in die Innenkanäle zurück und zu den Kraftstoffaustrittsrohren "A", Abb.2, hochgepumpt wird. Durch diese Anreicherung des eintretenden Gemisches wird das Abwürgen bereits im Leerlauf verhindert.

Beachte: Der Kraftstoffein- und austritt erfolgt an ein und demselben Punkt und wird von zwei Einweg-Ventilen jeweils in die richtige Richtung geleitet. Ein Ventil befindet sich an der Beschleunigerpumpe und erlaubt das Wegsaugen des Kraftstoffs von der Schwimmerkammer (Rückfluß gesperrt) während sich das andere Ventil an den Kraftstoffaustrittsrohren befindet.



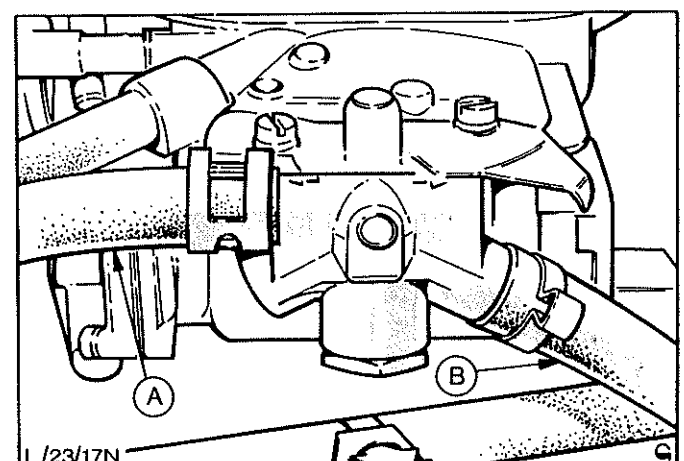
L/23/08N

Abb.2 Unterdruck-Einspritzvorrichtung

- A = Kraftstoffaustrittsrohr
- B = Kraftstoffeintrittsöffnung
- C = Zufuhrschlauch (nur OHC)
- D = Membran

Kraftstoffrücklauf-Leitungssystem

Alle Weber-Vergaser haben ein Entlüftungssystem, durch welches die Kraftstoffdämpfe von der Schwimmerkammer in das Leerlaufsystem gelangen. Läuft der Motor jedoch längere Zeit im Leerlauf, steigt die Temperatur des in die Schwimmerkammer eintretenden Kraftstoffs, wodurch vermehrt Kraftstoffdämpfe in das Leerlaufsystem gesaugt werden, was wiederum nicht ohne Einfluß auf das Mischungsverhältnis bleibt. Das Kraftstoffrücklauf-Leitungssystem reduziert die Temperaturschwankungen des Kraftstoffs auf ein Minimum und sorgt dafür, daß gleichbleibend geringe Kraftstoffdämpfe in das Leerlaufsystem geführt werden. Dadurch wird sichergestellt, daß auch bei längerem Leerlaufbetrieb der Schadstoffausstoß minimal bleibt.



L/23/17N

Abb.3 Weber-Vergaser mit Kraftstoffzufuhr- und Kraftstoffrücklauf-Anschlüssen

- A = Rücklaufleitung
- B = Zufuhrleitung

Bei Reparaturarbeiten am Kraftstoffsystem ist mit äußerster Vorsicht vorzugehen. Besonders beim Entleeren von Kraftstoffbehältern.

Es sollte Niemandem ohne spezielle Ausbildung gestattet werden, Arbeiten am Kraftstoffsystem und Reparaturen an Kraftstoffbehältern auszuführen.

Beachte: Hartlöten an Kraftstoffbehältern ist nur gestattet, wenn diese mit Wasser, Stickstoff oder Kohensäure gefüllt sind!

Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen sind grundsätzlich zu beachten:

1. Zuerst in jedem Falle die Batterie abklemmen, wenn am Kraftstoffsystem gearbeitet wird.
2. Kraftstoffbehälter grundsätzlich nur im Freien entleeren. Ist dies nicht möglich, sollen Warnschilder um das Fahrzeug aufgestellt werden. Ebenfalls ist jede Art von offener Flamme dem Arbeitsraum fernzuhalten.
3. CO₂-Pulverlöscher oder Schaumlöscher der Brandklasse B müssen immer in greifbarer Nähe sein.
4. Kraftstoffbehälter nur mit einem entsprechenden Abpumpgerät, niemals durch Entfernen der Kraftstoffleitung vom Geber-Vorratsbehälter oder gar durch Absaugen mit dem Mund entleeren. (Vergiftungsgefahr durch die hochgiftigen Zusätze im Kraftstoff).
5. Sicherstellen, daß sich keine eingeschalteten elektrischen Geräte, offene Flammen, Wärme- und Funkenquellen während des Entleerens im Arbeitsraum befinden.
6. Kraftstoffbehälter nie über einer Grube entleeren. Die entstehenden Gase sind schwerer als Luft und würden für mehrere Stunden in der Grube verbleiben (Schädigung der Gesundheit und Explosionsgefahr). Dasselbe gilt auch für das Reinigen von Schwimmerkammern und Kraftstoffpumpen.
7. Kraftstoff soll nur in einen geschlossenen, klar beschrifteten Behälter entleert werden. Es sind spezielle Behälter auf dem Markt, die mit Flammenschutz und einem Druckausgleichverschluß versehen sind.
8. Behälter mit abgelassenem Kraftstoff sollen nicht in der Werkstatt stehen bleiben. Kraftstoff muß in einem Lagerraum, der den gesetzlichen Vorschriften entspricht, aufbewahrt werden, (siehe VbF*).
9. Entleerte Kraftstoffbehälter sind besonders wegen der Restgase gefährlich. Sämtliche Arbeiten, sollen mit größtmöglicher Vorsicht ausgeführt werden.
10. Bei vielen Fahrzeugen ist die Kraftstoffleitung am Auslaß-Kraftstoffbehälter gegen eventuelle Undichtigkeiten mit Stahlclipsen gesichert. Zuerst Clips entfernen bevor Kraftstoffleitung oder Geber-Kraftstoffvorratsanzeiger ausgebaut wird. Durch diese Maßnahmen können eventuell entstehende Funken beim Entfernen der Clips die vorhandenen Restgase im Vorratsbehälter nicht entzünden.
11. Unter keinen Umständen sollten Reparaturen, die eine Erwärmung des Kraftstoffbehälters zur Folge haben, vorgenommen werden, ohne vorher den Behälter sorgfältig ausgewaschen zu haben. Es gibt zwei hauptsächliche Methoden zur Reinigung des Kraftstoff-Vorratsbehälters:

a) Ausdampfen

Verschluß-Kraftstoffeinfüllstutzen und Geber-Kraftstoffvorratsanzeiger entfernen und Behälter vollständig entleeren. Anschließend mit niedrigem Dampfdruck für mindestens 2 Stunden ausdampfen. Behälter so stellen, daß eventuell gelöste Ablagerungen und sich bildendes Kondensat, freien Ausfluß haben.

b) Auskochen

Verschluß und Geber-Kraftstoffvorratsanzeiger entfernen und Behälter ganz entleeren. Kraftstoffbehälter vollständig in kochendes Wasser tauchen, das mit einem wirksamen alkalischen und fettlösenden Reinigungsmittel versehen ist. Den Behälter nun mindestens 2 Stunden auskochen.

WICHTIGER HINWEIS: Die hier beschriebenen Auszüge der Sicherheitsvorschriften, sind nur ein geringer Teil der bestehenden Verordnungen und deshalb auch nur als Anhaltspunkte zu verwenden.

In der Praxis werden in den meisten Fällen reperaturbedürftige Kraftstoffbehälter gegen Neue ausgetauscht.

* VbF = Verordnung über brennbare Flüssigkeiten

In den angegebenen Wartungsintervallen sind folgende Prüfungen vorzunehmen:

Leerlauf und Gemischeinstellung

Vergaserleerlauf- und Gemischeinstellung überprüfen, ggf. wie in Pos. 23 213 beschrieben einstellen.

Überprüfung auf Undichtigkeiten

Das gesamte Kraftstoffsystem ist auf Undichtigkeiten zu überprüfen. Auftretende Undichtigkeiten sind sofort zu beseitigen.

SPEZIALWERKZEUG

Auszieher - Abdeckkappe/Gemisch-Regulierschraube

Zum besseren Ausbau der Kunststoff-Abdeckkappe (Gemisch-Regulierschraubè) kann ein Werkzeug wie folgt angefertigt werden, Abb.4.

1. Zu benötigende Teile:
 - a) Ein Schraubendreher mit dünnem Schaftdurchmesser und einer Mindestlänge von 260 mm.
 - b) Eine Blechschraube z. B. von der Sicherheitsabdeckung - Instrumententafel der Taunus-Fahrzeuge.

Beachte: Diese Schrauben sind besonders gut geeignet, da sie eine zylindrische Spitze haben und somit eine Beschädigung der Gemisch-Regulierschraube verhindern.

2. Schraubendreher auf eine Gesamtlänge von 240 mm verkürzen.
3. Zylindrische Spitze der Schraube auf 2 mm verkürzen.
4. Schraubenkopf absägen und Schraubenschaft am Ende des Schraubendrehers anlöten, wobei auf eine Gesamtlänge von 260 ± 5 mm zu achten ist.

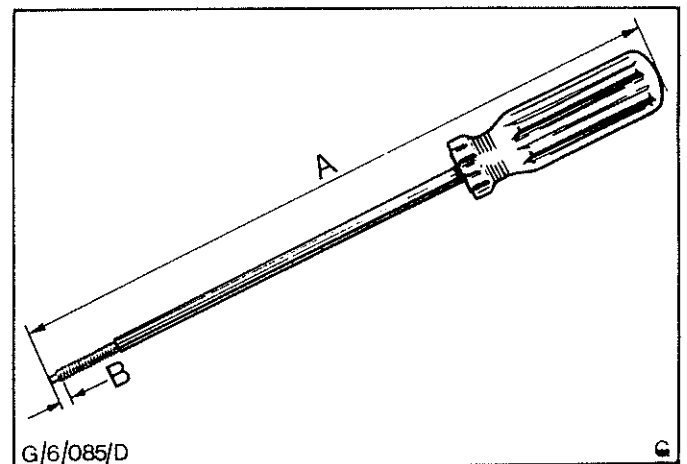


Abb.4 Anzufertigendes Werkzeug

$$A = 260 \pm 5 \text{ mm}$$

$$B = 2 \text{ mm}$$

INHALT-ARBEITSPOSITIONEN

Kraftstoffsystem (Weber Register-/Doppelvergaser)	beschrieben	enthalten in Position	auch für folgende Modelle zutreffend			
			F I E S T A	E S C O R T '81	C A P R I '78	T C A O U R N T U I S N /A '80
23 212	Vergaser reinigen	X		X	X	X
23 213	Leerlauf einstellen	X		X	X	X
23 224	Vergaser aus- und einbauen	X		X	X	X
23 224 6	Vergaser reinigen (Vergaser ausgebaut)	X		X	X	X
23 244	Schwimmernadelventil auswechseln	X		X	X	X
23 271	Drehzahlüberhöhung - Startautomatik einstellen	X		X	X	X
23 274	Startautomatik einstellen	X		X	X	X
23 278	Startautomatik zerlegen und zusammenbauen	X		X	X	X
23 283	Schlauch - Startautomatik auswechseln (einen)	X		X	X	X
23 284	Schlauch - Startautomatik auswechseln (beide)	-	23 283	X	X	X

23 212 VERGASER REINIGEN

ERFORDERLICHE PRÜFGERÄTE:

CO-Prüfgerät, Drehzahlmesser

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Batterie abklemmen.
3. Ansauggeräuschkämpfer gemäß Pos. 23 174 ausbauen.
4. Vergaser außen reinigen.
5. Verschlußschraube im Kraftstoffeinlaßstutzen herausdrehen und Filtersieb entfernen, Abb.5.
6. Sicherung vorsichtig mit einem Schraubendreher abdrücken und Starterklappen-Verbindungsstange bzw. Lasche vom Hebel der Starterklappenwelle aushängen, Abb.6.
7. Vergaserdeckel abschrauben (6 Schrauben) und Vergaserdeckel abheben.
8. Schwimmerkammer entleeren. Dazu Kraftstoffreste durch Eintauchen eines saugfähigen Lappens herausaugen.
9. Düsen und Düsenstopfen aus dem Vergasergehäuse entfernen. Beim Ausbau der Haupt-, Leerlauf- und Luftkorrekturdüsen, Abb.7, jeweilige Einbaulage und Größe der Düsen beachten (bei OHC-Motoren).
10. Düsen und Düsenstanz im Vergasergehäuse und Deckel sowie Schwimmerkammer und Filtersieb reinigen.
11. Düsen und Düsenstopfen einsetzen, Abb.7.

Bei OHC-Motoren Sicherstellen, daß die Haupt-, Leerlauf- und Luftkorrekturdüsen in die jeweils richtigen Sitzbohrungen montiert werden. Um eine eventuelle Fehlbestückung zu vermeiden, vorgeschriebene Düsenkalibrierung in den Technischen Daten beachten.

12. Vergaserdeckeldichtung auflegen und Vergaserdeckel anschrauben. Dabei darauf achten, daß die Starterklappen-Verbindungsstange durch die Staubdichtung im Deckel richtig eingeführt wird.
13. Starterklappen-Verbindungsstange bzw. Lasche einhängen und sichern.
14. Filtersieb einsetzen und sichern.
15. Ansauggeräuschkämpfer anbauen und Batterie anschließen.
16. Leerlaufdrehzahl und Gemischregulierung gemäß Pos. 23 213 prüfen und einstellen.
17. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

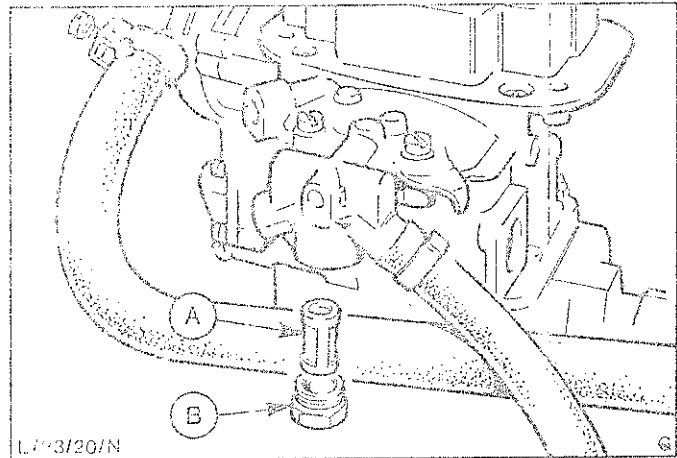


Abb.5 Einbaulage - Einlaß-Filtersieb
A = Sieb
B = Verschlußschraube

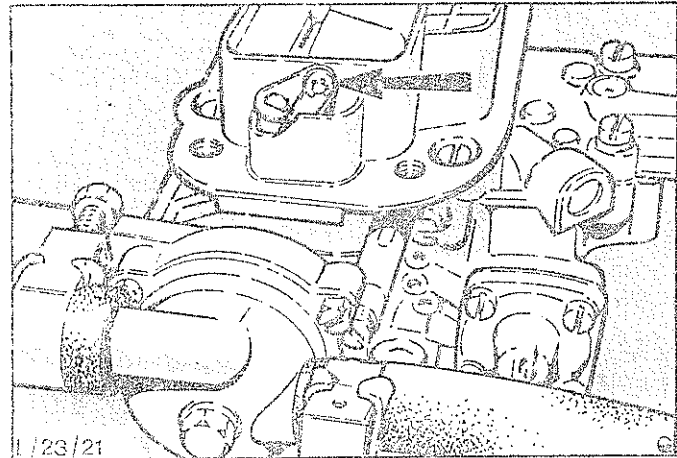


Abb.6 Einbaulage der Sicherung - Verbindungsstange bzw. Stange an Hebel der Starterklappenwelle (Weber-Vergaser für OHC-Motor gezeigt)

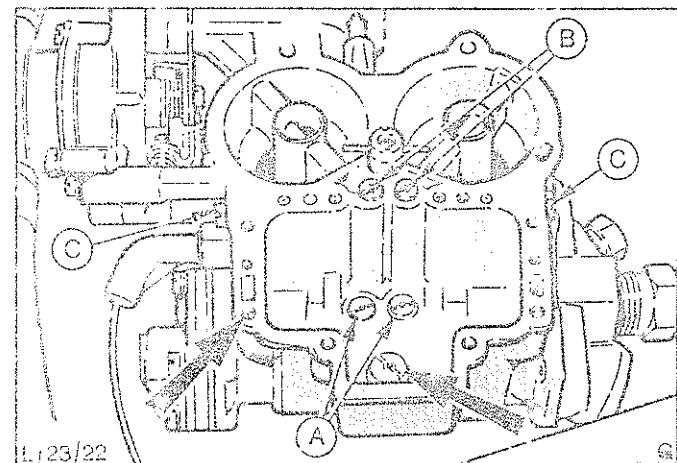


Abb.7 Düsen und Düsenstopfen, die zur Reinigung entfernt werden müssen (OHC-Motor)
A = Hauptdüsen
B = Luftkorrekturdüsen
C = Leerlaufdüsen

23 213 LEERLAUF EINSTELLEN

ERFORDERLICHE PRÜFGERÄTE:

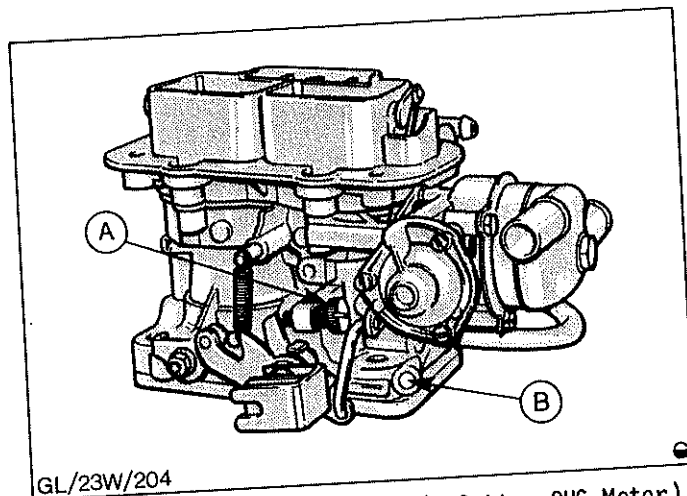
CO-Prüfgerät, Drehzahlmesser, Auszieher - Abdeckkappe/Gemisch-Regulierschraube

Beachte: Die Anfertigung des Hilfswerkzeuges zum Ausziehen der Abdeckkappe ist auf Seite 5 beschrieben.

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Motor auf Betriebstemperatur bringen.
3. CO-Prüfgerät und Drehzahlmesser gemäß Herstelleranweisung am Motor anschließen.
4. Motor ungefähr 30 Sekunden mit einer Drehzahl von 3000/min, dann im Leerlauf laufenlassen.
5. So lange warten, bis sich die Anzeigen stabilisiert haben, dann CO-Wert und Leerlaufdrehzahl ablesen.
6. Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube auf die richtige Drehzahl einstellen (siehe Technische Daten).

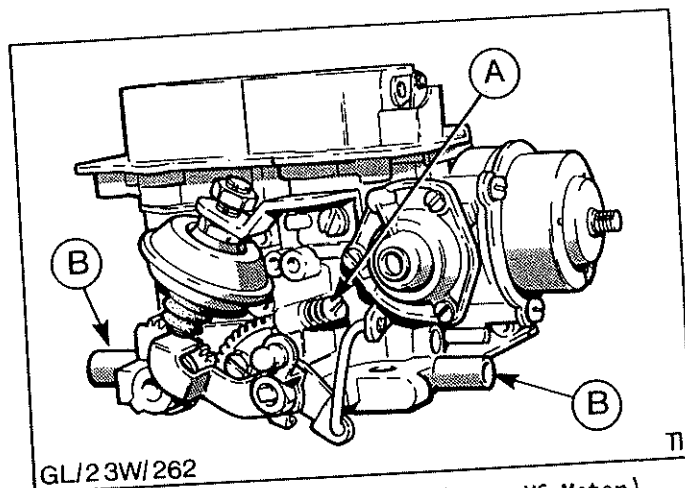
Beachte: Bei den Routine-Wartungsarbeiten ist eine Einstellung im Hinblick auf die Abgaswerte (CO-Anteil) normalerweise nicht erforderlich. Sollte jedoch der CO-Wert nicht stimmen, so ist wie folgt vorzugehen:

7. Abdeckkappe/n der Gemisch-Regulierschraube/n folgendermaßen entfernen:
 - a) Ansauggeräuschkämpfer gemäß Pos. 23 174 abbauen, dabei den Unterdruckschlauch nicht vom Vergaser-Zwischenflansch abziehen.
 - b) Mit dem angefertigten Hilfswerkzeug Kunststoff-Abdeckkappe vorsichtig durchstoßen. Werkzeug hineindrehen und Abdeckkappe herausziehen.
 - c) Mit einem entsprechenden Schraubendreher Mittelteil des Stopfens aus dem Gehäuse der Gemisch-Regulierschraube entfernen.
 - d) Ansauggeräuschkämpfer lose anbauen. Es ist nicht erforderlich, den Ansauggeräuschkämpfer festzuschrauben.
8. Nur 2,0 Ltr. V6-Motor.
Bei stehendem Motor beide Gemisch-Regulierschrauben ganz hereindrehen. Danach jede Schraube genau 5 Umdrehungen herausdrehen und Motor starten.
9. Motor ungefähr 30 Sekunden lang mit einer Drehzahl von 3000/min, dann im Leerlauf laufenlassen. So lange warten, bis sich die Anzeigen stabilisiert haben, dann CO-Wert und Leerlaufdrehzahl ablesen.



GL/23W/204

Abb.8 Weber Registervergaser (2,0 Ltr. OHC-Motor)
A = Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube
B = Gemisch-Regulierschraube



GL/23W/262

Abb.9 Weber Doppelvergaser (2,0 Ltr. V6-Motor)
A = Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube
B = Gemisch-Regulierschrauben

10. Innerhalb von 10 bis 30 Sekunden, nachdem sich die Anzeigen stabilisiert haben, vorgeschriebenen CO-Wert an der Gemisch-Regulierschraube sowie vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl an der Leerlauf-Einstellschraube einstellen. Dauert die Einstellung länger als 30 Sekunden, müssen die Anzeigen gemäß obigem Vorgang erneut stabilisiert werden.

Beachte: Beim 2,0 Ltr. V6-Motor müssen die beiden Gemisch-Regulierschrauben jeweils gleichmäßig eingestellt werden.

11. Ansaugeräuschkämpfer abbauen, Abdeckkappe/n am Gehäuse ansetzen und bis zum Anschlag ein-treiben, Abb.10.

Beachte: Die im Kundendienst zum Einbau kom-menden Abdeckkappen sind blau.

12. Ansaugeräuschkämpfer anbauen.

13. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

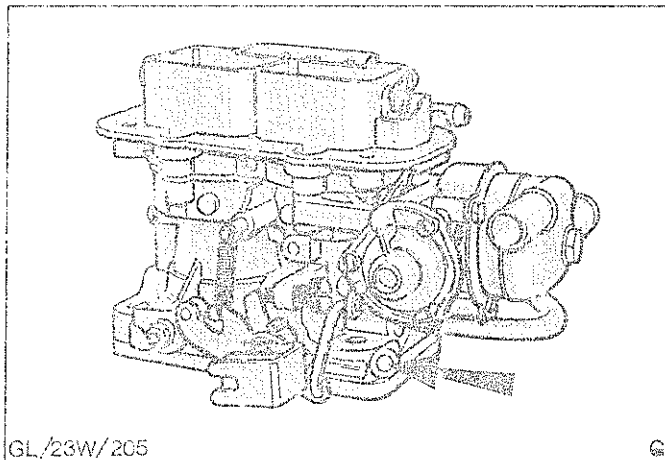


Abb.10 Abdeckkappe - Gemischregulierschraube eingebaut (fluchtet mit dem Gehäuse)

23 224 VERGASER AUS- UND EINBAUEN

ERFORDERLICHE PRÜFGERÄTE:

CO-Prüfgerät, Drehzahlmesser

Ausbauen

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Batterie abklemmen.
3. Ansaugeräuschkämpfer gemäß Pos. 23 174 ausbauen.
- 4a. Nur 2,0 Ltr. OHC-Motor: Beide Schläuche von der Startautomatik abbauen.

Beachte: Vor dem Abklemmen der Schläuche eventuellen Druck im Kühlsystem durch Lösen und Festziehen des Kühlerschlußdeckels entweichen lassen. Beim Abbauen der Schläuche muß der Kühlerschlußdeckel aufgeschraubt sein.

Abgezogene Schläuche nach oben legen, damit möglichst wenig Kühlflüssigkeit verlorengeht, Abb.11.

- 4b. Nur 2,0 Ltr. V6-Motor: Stromkabel der elektrischen Startautomatik abklemmen.
5. Betätigungswelle - Drosselklappen aushängen.
6. Kraftstoffzufuhrleitung vom Vergaser abbauen.

Beachte: Ist eine Klemmschelle montiert, muß diese durch eine Schraubschelle ersetzt werden. Dabei darauf achten, daß der Schraubenkopf weder über den Schlauch hervorsteht, noch andere Teile berührt, Abb.12.

7. Unterdruckleitung vom Vergaser abziehen.

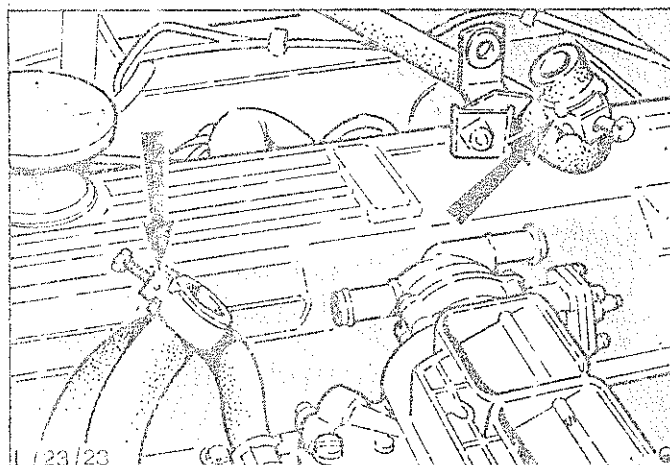


Abb.11 Schläuche - Startautomatik (Öffnungen nach oben)

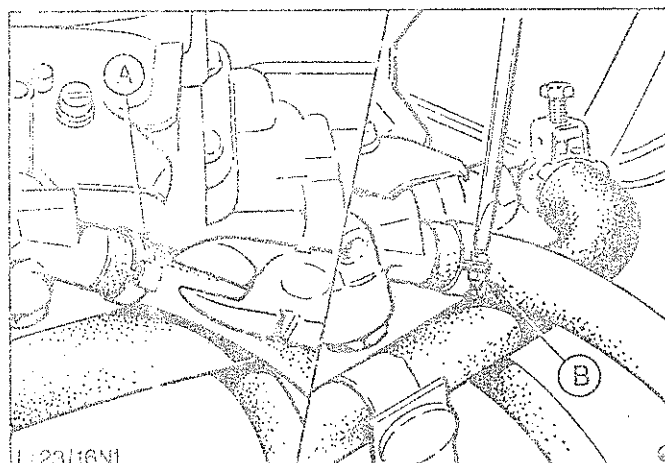


Abb.12 Ab- und Anschließen der Kraftstoff-Zufuhrleitung

A = Klemmschelle
B = Schraubschelle

8. Schläuche zum Verzögerungsventil und Abgasrückführungsventil (EGR) vom Vergaser abbauen, Abb.13.

Beachte: Verzögerungsventil und EGR-Ventil werden nur bei Fahrzeugen eingebaut, die für Schweden bestimmt sind.

9. Muttern (4) entfernen und Vergaser komplett mit Dichtung abheben.

Einbauen

10. Auflageflächen von Vergaser und Ansaugkrümmer reinigen.
 11. Halteklammer - Betätigungswelle auf neuen Vergaser umbauen.
 12. Vergaser mit neuer Dichtung aufsetzen und befestigen. Beim Auflegen der neuen Dichtung auf richtige Einbaulage achten.
 13. Unterdruckleitung - Vergaser zum Verteiler anschließen.
 14. Wo zutreffend, Schläuche von EGR-Ventil und Verzögerungsventil am Vergaser anschließen, Abb.13. (Nur bei schwedischen Ausführungen.)
 15. Kraftstoffzufuhrleitung am Vergaser anschließen.
- Beachte: Darauf achten, daß der Schraubenkopf der Schlauchschellen weder über den Schlauch hervorsteht, noch andere Teile berührt, Abb.14.
16. Betätigungswelle - Drosselklappen einhängen.
 17. Schläuche an der Startautomatik anbringen bzw. Stromkabel anschließen.
 18. Ansaugeräuschkämpfer anbauen.
 19. Batterie anschließen.
 20. Leerlaufdrehzahl und Gemischregulierung gemäß Pos. 23 213 prüfen und einstellen.
 21. Kühlmittelstand prüfen und ggf. Kühlmittel nachfüllen.
 22. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

23 224 6 VERGASER REINIGEN (Vergaser ausgebaut)

KEIN SPEZIALWERKZEUG ERFORDERLICH

1. Vergaser außen reinigen.
2. Sicherung vorsichtig mit einem Schraubendreher abdrücken und Starterklappen-Verbindungsstange bzw. Lasche vom Hebel der Starterklappenwelle aushängen, Abb.15.

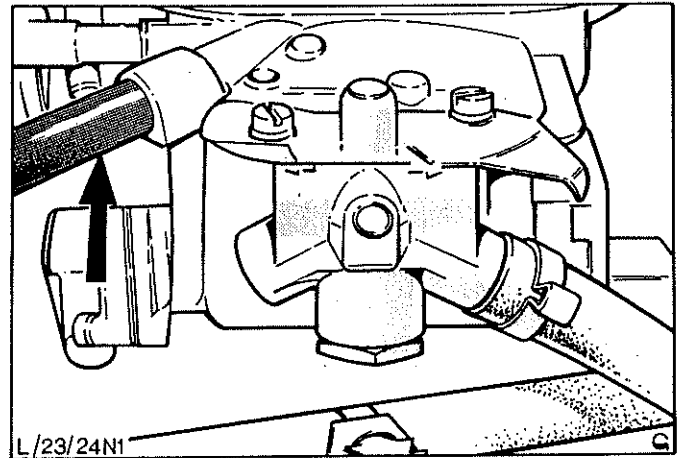


Abb.13 Gemischzufuhrschlauch zum Verzögerungsventil (nur bei Fahrzeugen für Schweden)

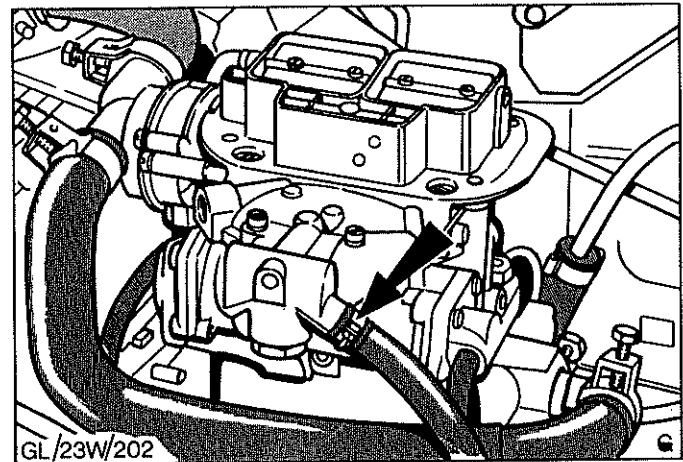


Abb.14 Kraftstoff-Einlaßstutzen beim Weber-Registervergaser

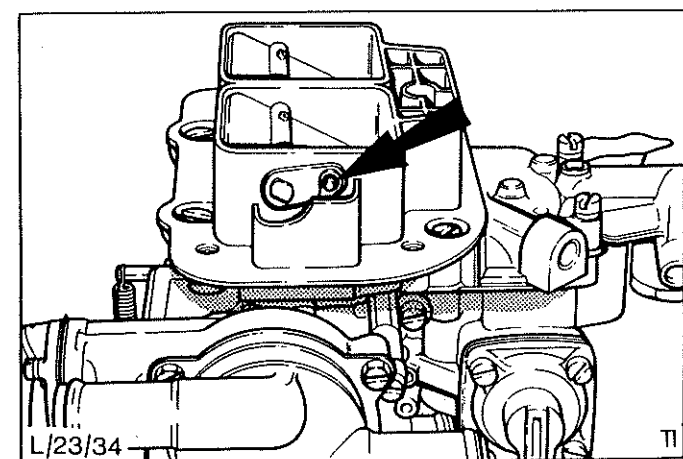


Abb.15 Sicherung - Verbindungsstange bzw. Stange an Hebel der Starterklappenwelle (Weber-Registervergaser)

3. Schrauben (6) am Vergaserdeckel entfernen und Vergaserdeckel abheben, Abb.16.

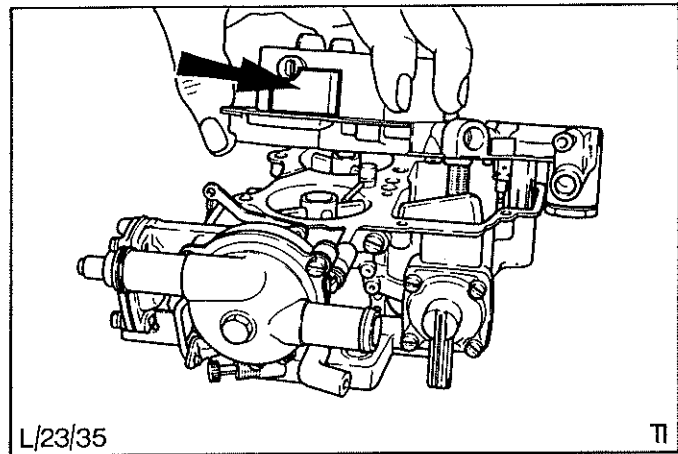


Abb.16 Vergaserdeckel abbauen

4. Vergaserdeckel wie folgt zerlegen:

Verschlussschraube im Kraftstoffeinlaßstutzen herausdrehen und Einlaß-Filter Sieb entfernen. Schwimmerachse heraustreiben, Schwimmer und Nadelventil entfernen. Drei Schrauben der Anreicherungsventil-Membraneinheit entfernen und Membraneinheit abnehmen. Nadelventil-Gehäuse herausdrehen, Abb.17.

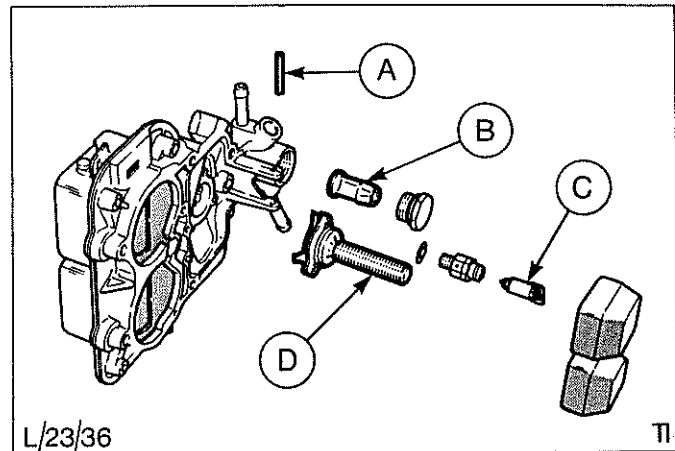


Abb.17 Vergaserdeckel zerlegt

A = Schwimmerachse
B = Filtersieb
C = Nadelventil
D = Membraneinheit

5. Düsen und Düsenstopfen aus dem Vergasergehäuse entfernen, Abb.18.
Bei OHC-Motoren Lage und Größe der Düsen für den Zusammenbau beachten.

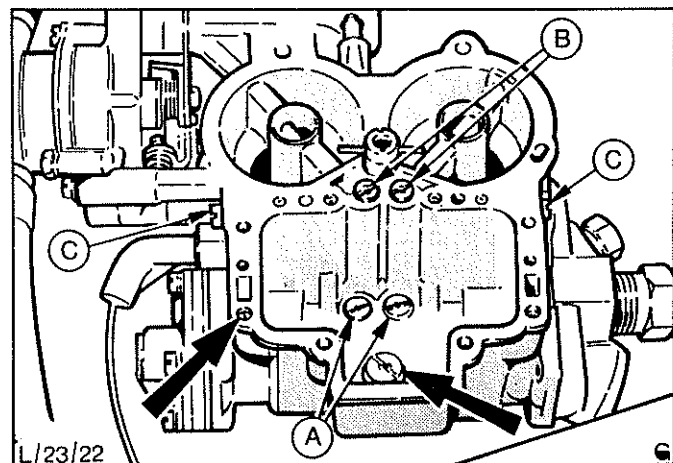


Abb.18 Düsen, die zur Reinigung entfernt werden müssen

A = Hauptdüsen
B = Luftkorrekturdüsen
C = Leerlaufdüsen

6. Vergaser umdrehen und beide Mischrohre entfernen.

Bei OHC-Motoren Mischrohre getrennt voneinander aufbewahren, damit sie beim Zusammenbau wieder in der ursprünglichen Einbaulage montiert werden können.

Die Mischrohre sind in Abb.22 durch "Y" gekennzeichnet und befinden sich neben den beiden Luftkorrekturdüsen, die in Abb.18 mit "B" markiert sind.

23 224 6

WEBER REGISTER-/DOPPELVERGASER

7. Schrauben (4) vom Deckel - Beschleunigerpumpe entfernen, Deckel abnehmen, Pumpenmembran und Membran-Rückdruckfeder herausnehmen, Abb.19.

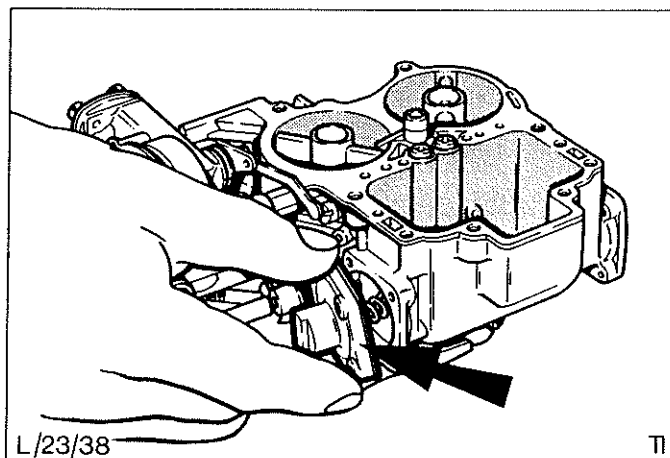


Abb.19 Beschleunigerpumpenmembran abbauen

8. Nur bei 2,0 Ltr. V6-Motoren: Eine Schraube lösen und Schließdämpfer ausbauen, Abb.20.

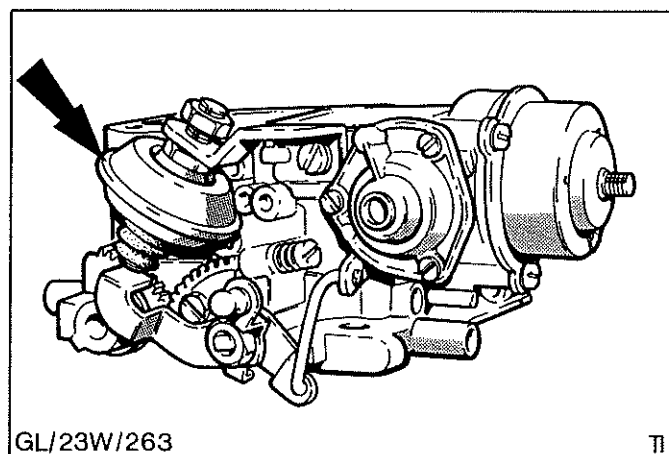


Abb.20 Schließdämpfer

9. Deckel der Unterdruck-Einspritzvorrichtung abschrauben (4 Schrauben). Deckel abnehmen und Membran sowie Membran-Rückdruckfeder herausnehmen, Abb.21.

10. Mit dem angefertigten Hilfswerkzeug Abdeckkappe/n der Gemisch-Regulierschraube/n wie folgt entfernen:

Werkzeug in der Mitte der Abdeckkappe ansetzen und vorsichtig durchstoßen. Werkzeug hineinschrauben und Abdeckkappe herausziehen. Gemisch-Regulierschraube herausschrauben.

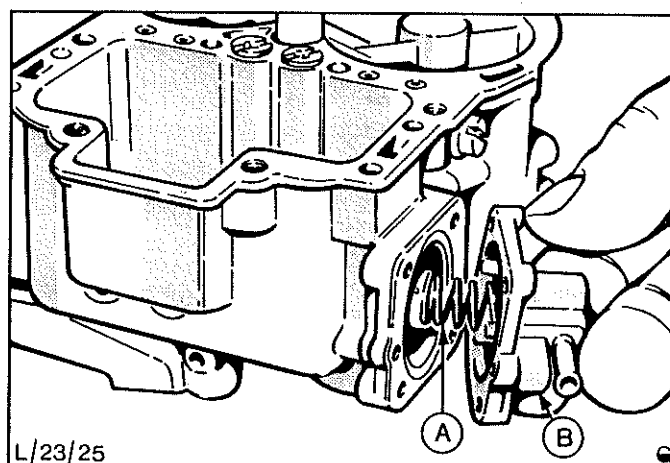


Abb.21 Membran der Unterdruck-Einspritzvorrichtung ausbauen
 A = Membran-Rückdruckfeder
 B = Membrandeckel

11. Schwimmerkammer, Vergaserdeckel, Düsen und Filtersieb reinigen.

Beachte: Sicherstellen, daß alle Düsen und Düsenitze im Vergasergehäuse und Deckel gereinigt werden, Abb.22.

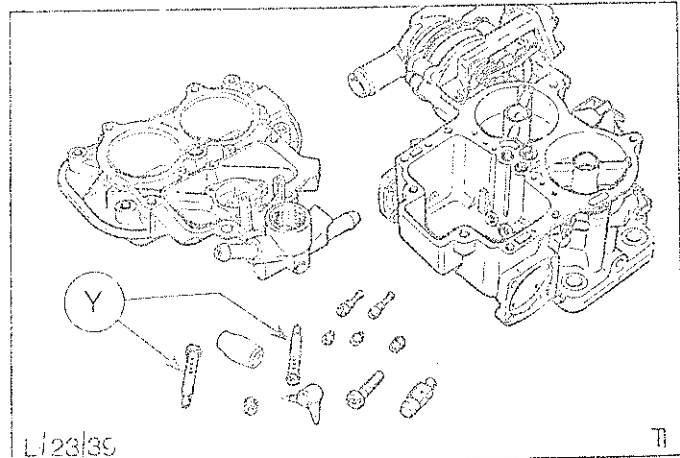


Abb.22 Zu reinigende Teile
Y = Mischrohre

12. Vergasergehäuse und Einzelteile überprüfen, Abb.23.

Schwimmer auf Dichtheit, Membran und Dichtung auf Risse, Gemisch-Regulierschraube, Nadelventil und Drosselklappenwelle auf Verschleiß und Beschädigung überprüfen.

Am Doppelvergaser für den V6-Motor Schließdämpfer zusammendrücken und prüfen, ob ein Widerstand spürbar ist. Ist dies nicht der Fall, muß die Membran erneuert werden.

Beachte: Register- und Doppelvergaser haben unterschiedliche Vergaserdeckel-Dichtungen.

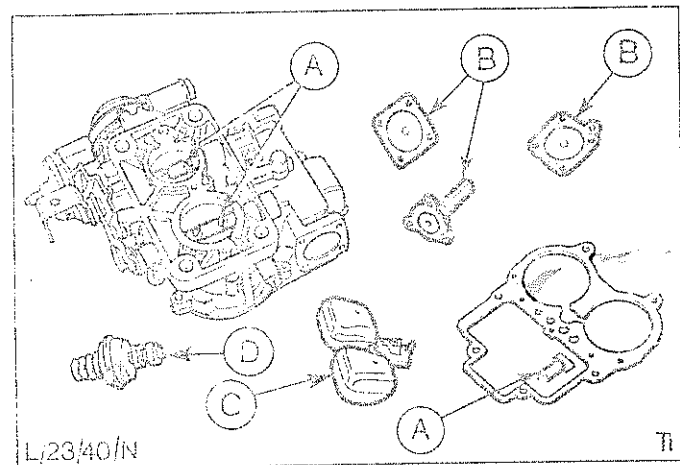


Abb.23 Zu prüfende Teile
A = Auf Verschleiß und Beschädigung prüfen
B = Auf Einschnitte prüfen
C = Auf Dichtheit prüfen
D = Schließdämpfer auf Funktion prüfen

13. Gemisch-Regulierschraube hereindreihen und Einzelteile der Beschleunigerpumpe nach der in Abb.24 gezeigten Reihenfolge einbauen, dabei darauf achten, daß die Membran nicht geknickt wird.

14. Beide Mischrohre in die jeweiligen Bohrungen einführen. Düsen und Düsenstopfen einsetzen.

Beachte: Beim Registervergaser (OHC-Motor) die ursprüngliche Einbaulage der Mischrohre und Düsen unbedingt einhalten! Der Doppelvergaser hat für beide Venturis die gleichen Düsen.

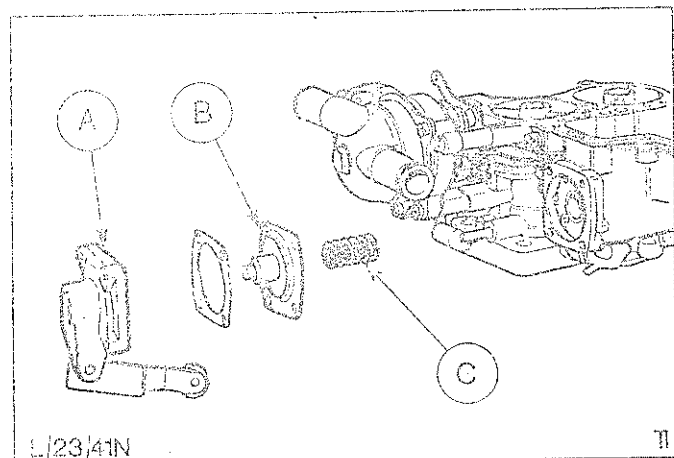


Abb.24 Beschleunigerpumpe zerlegt
A = Pumpendeckel
B = Pumpenmembran
C = Rückdruckfeder - Pumpenmembran

15. Einzelteile der Unterdruck-Einspritzvorrichtung nach der in Abb.25 gezeigten Reihenfolge einbauen.

16. Nur Doppelvergaser für den V6-Motor:
Schließdämpfer in Einbaulage bringen, Drosselklappen etwas öffnen und Dämpfer festschrauben.

Beachte: Drosselklappen müssen geöffnet sein, um den Dämpfer korrekt einbauen zu können.

Kontermutter am Schließdämpfer lösen und den Dämpfer so weit hochdrehen, bis die Dämpferstange sich nicht mehr auf dem Drosselklappenhebel abstützt.

Beachte: Dieser Vorgang ist erforderlich, damit der Dämpfer (nach Einbau des Vergasers) die Leerlauf-Einstellung nicht beeinflusst. Die Einstellung des Dämpfers erfolgt unter Punkt 23.

17. Membraneinheit des Anreicherungsventils anbauen, Abb.26.

Beachte: Die drei Befestigungsschrauben der Membraneinheit lose ansetzen, Druckfeder zusammendrücken, um eventuelles Knicken oder Verziehen der Membran zu verhindern. Befestigungsschrauben festziehen und Druckfeder loslassen.

Membraneinheit auf richtige Montage prüfen:

Membran niedergedrückt halten, Unterdruckbohrung "B" in Abb.26 mit einem Finger zuhalten, dann Membran loslassen. Bleibt die Membran unten, so dichtet sie am Vergaserdeckel richtig ab.

18. Nadelventilgehäuse, Nadelventil und Schwimmer in umgekehrter Reihenfolge wie in Vorgang 4 beschrieben anbringen.

19. Schwimmereinstellung prüfen und ggf. berichtigen.

Vergaserdeckel senkrecht halten, damit das Schwimmernadelventil geschlossen ist. Abstand von Vergaserdeckelflansch bis Schwimmerboden messen, Abb.27.
Einstellungen am Schwimmer zur Korrektur verbiegen, Abb.27.

Beachte: Beim obigen Einstellvorgang darf die Vergaserdeckeldichtung nicht montiert sein!

20. Vergaserdeckeldichtung auflegen und Vergaserdeckel anschrauben. Dabei darauf achten, daß die Starterklappen-Verbindungsstange durch die Staubdichtung im Deckel richtig eingeführt wird.

21. Starterklappen-Verbindungsstange bzw. Lasche einhängen und sichern.

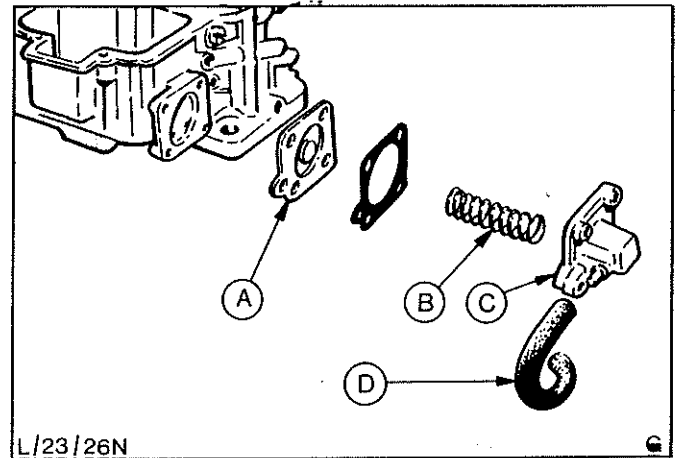


Abb.25 Unterdruck-Einspritzvorrichtung zerlegt

- A = Membran
- B = Rückdruckfeder
- C = Deckel
- D = Unterdruckschlauch (nur OHC-Motor)

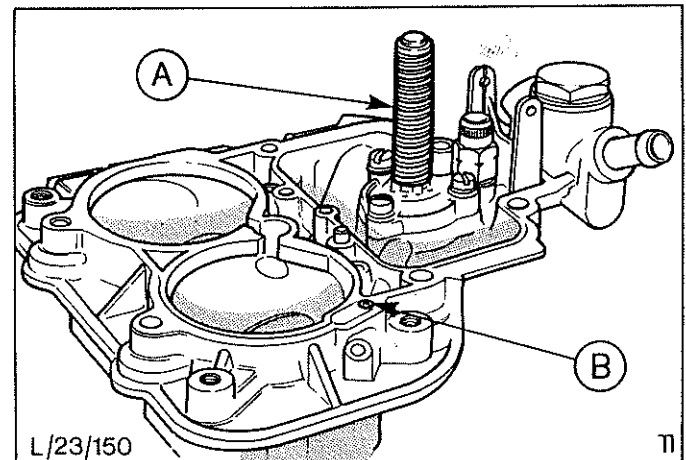


Abb.26 Membraneinheit des Anreicherungsventils

- A = Membraneinheit
- B = Unterdruckbohrung

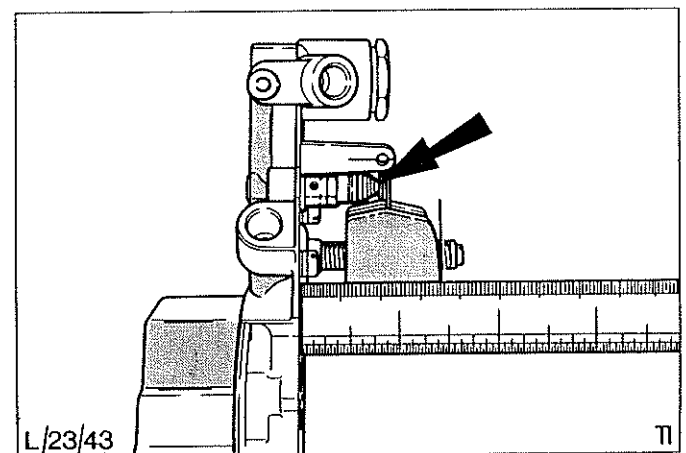


Abb.27 Schwimmereinstellung: Pfeil zeigt Einstellzun

22. Nur Doppelvergaser für den V6-Motor.
Drosselklappen-Synchronisierung wie folgt prüfen und einstellen, Abb.28.

Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube so weit zurückdrehen, bis sie den Drosselklappenhebel nicht mehr berührt. Einstellschraube am Sekundärzahnsegment lösen. Starterklappen in geöffneter Stellung halten und Drosselklappenhebel öffnen und schließen. Drosselklappen durch leichtes Anklopfen zudrücken und Einstellschraube am Sekundärzahnsegment festziehen. Zur Kontrolle Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube so weit gegen den Drosselklappenhebel drehen, bis eine Drosselklappe gerade die Kante der ersten Bohrung freigibt. Überprüfen, ob die andere Drosselklappe ebenfalls gerade die erste Bohrung freigibt.

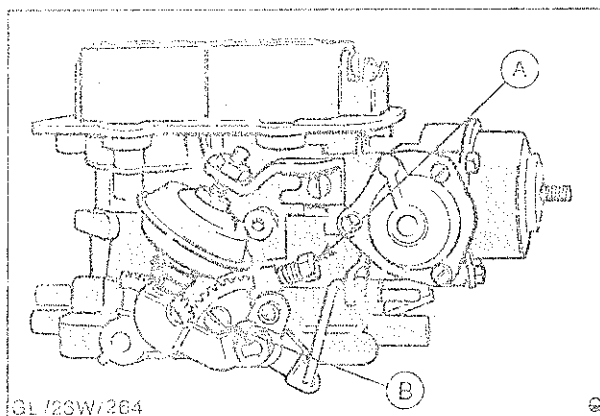


Abb.28 Drosselklappen-Synchronisierung einstellen (Doppelvergaser für 2,0 Ltr. V6-Motor)
A = leerlaufdrehzahl-Einstellschraube
B = Einstellschraube - Sekundärzahnsegment

23. Nur Doppelvergaser für V6-Motor.
Schließdämpfer wie folgt einstellen:

Beachte: Der Schließdämpfer kann erst eingestellt werden, nachdem der Vergaser eingebaut und Leerlaufdrehzahl und Gemisch genau eingestellt wurde.

- a) Dämpfer nach unten drehen, bis ein Spiel von 0,05 mm zwischen Dämpferstange "B" in Abb.29 und Drosselklappenhebel "C" gemessen wird.
- b) Den Dämpfer markieren und genau 3,25 Umdrehungen weiter nach unten gegen den Drosselklappenhebel drehen.
- c) Kontermutter "A" in Abb.29 kontern.
- d) Sicherstellen, daß der Dämpfer in der eingestellten Position nicht klemmt.
- e) Überprüfen, ob die Leerlaufschraube bei betriebswarmem Motor den Anschlag berührt.

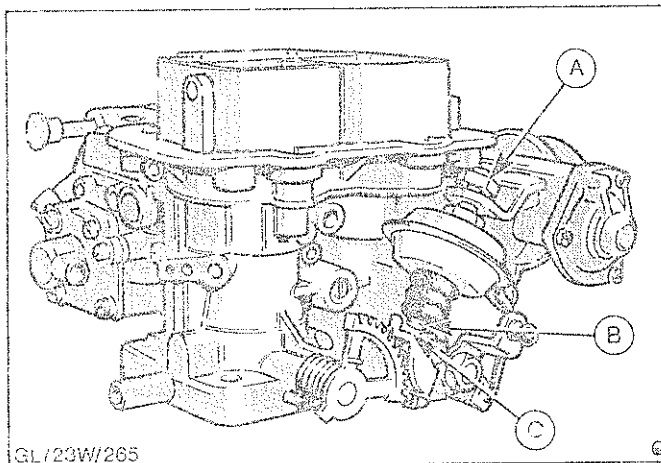


Abb.29 Schließdämpfer einstellen (Doppelvergaser)
A = Kontermutter
B = Dämpferstange
C = Drosselklappenhebel

23 244 SCHWIMMERNADELVENTIL AUSWECHSELN

KEIN SPEZIALWERKZEUG ERFORDERLICH

Ausbauen

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Batterie abklemmen.
3. Ansaugeräuschkämpfer gemäß Pos. 23 174 abbauen.
4. Vergaser außen reinigen.
5. Kraftstoffzufuhrleitung vom Vergaser abschließen.

Ist eine Klemmschelle montiert, diese durch eine Schraubschelle zu ersetzen, Abb.30.

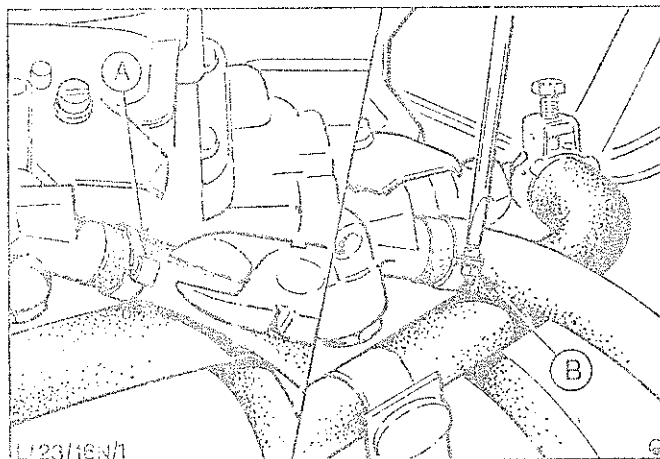


Abb.30 Kraftstoff-Zufuhrleitung am Vergaser ab- und anbauen
A = Klemmschelle
B = Schraubschelle

6. Sicherung entfernen und Starterklappen-Verbindungsstange bzw. Lasche vom Hebel der Starterklappenwelle aushängen. Sicherung vorsichtig mit einem kleinen Schraubendreher lösen.
7. Schrauben (6) vom Vergaserdeckel entfernen und Deckel mit Schwimmern komplett abheben.
8. Schwimmerachse herastreifen, Schwimmer entfernen und Schwimmernadelventil herausziehen, Abb.31.
9. Gehäuse des Schwimmernadelventils heraus-schrauben.
10. Kraftstoffreste in der Schwimmerkammer mit einem saugfähigen Lappen entfernen.

Einbauen

11. Schwimmerkammer und Düsen reinigen.
12. Gehäuse des Schwimmernadelventils mit neuer Kupferscheibe einschrauben.
13. Federsicherung des Nadelventils auf neues Ventil umbauen.
14. Schwimmernadelventil, Schwimmer und Schwimmerachse einsetzen, Abb.31.
15. Schwimmereinstellung prüfen und ggf. berichtigen. Vergaserdeckel senkrecht halten, damit das Schwimmernadelventil geschlossen ist. Abstand von Vergaserdeckelflansch bis Schwimmerboden messen, Abb.32.

Abstand durch Verbiegen der in Abb.32 gezeigten Einstellzunge korrigieren.

Beachte: Beim obigen Einstellvorgang darf die Vergäserdichtung nicht montiert sein!

16. Vergaserdeckeldichtung auflegen und Vergaserdeckel anschrauben. Dabei darauf achten, daß die Starterklappen-Verbindungsstange bzw. Lasche durch die Staubdichtung im Deckel richtig eingeführt wird.
17. Kraftstoffzufuhrleitung am Vergaser anschließen. **Beachte:** Darauf achten, daß der Schraubenkopf der Schlauchschellen weder über den Schlauch hervorsteht, noch andere Teile berührt, Abb.33.
18. Starterklappen-Verbindungsstange bzw. Lasche einhängen und sichern.
19. Ansaugeräuschkämpfer anbauen und Batterie anschließen.
20. Leerlaufdrehzahl und Gemischregulierung gemäß Pos. 23 213 prüfen und einstellen.
21. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

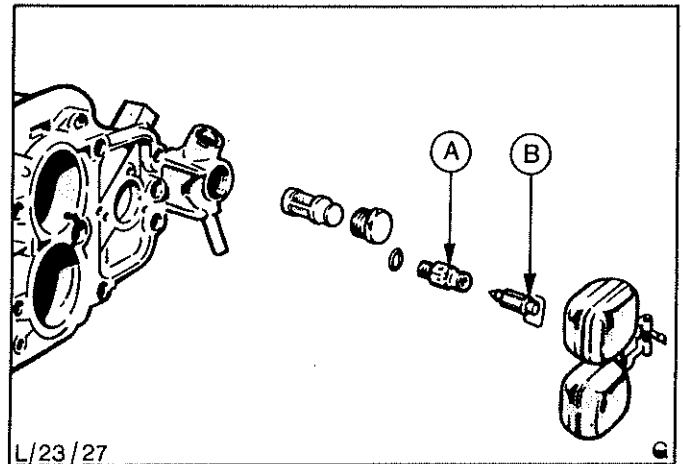


Abb.31 Gehäuse - Schwimmernadelventil zerlegt
A = Gehäuse - Schwimmernadelventil
B = Schwimmernadelventil

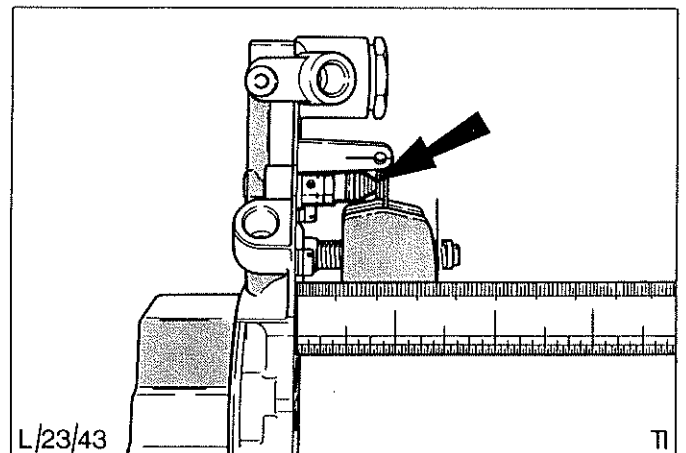


Abb.32 Schwimmereinstellung: Einstellzunge (Pfeil) zur Korrektur verbiegen

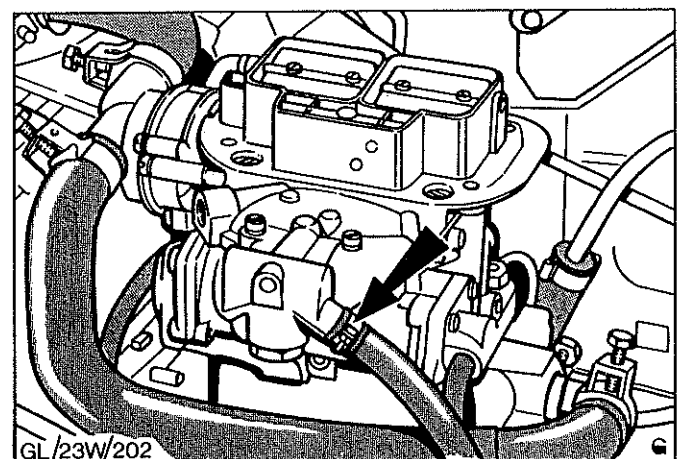


Abb.33 Einbaulage der Schlauchschelle am Kraftstoff-Zufuhrstutzen

23 271 DREHZAHLÜBERHÖHUNG - STARTAUTOMATIK
EINSTELLEN

ERFORDERLICHE PRÜFGERÄTE:

Drehzahlmesser

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Ansaugeräuschkämpfer gemäß Pos. 23 174 abbauen.
3. Drehzahlüberhöhung wie folgt prüfen und ggf. einstellen:

Beachte: Ist der Motor mit einem Abgasrückführungssystem (EGR-System) ausgestattet (nur bei Fahrzeugen für Schweden), vor Einstellung der Drehzahlüberhöhung den Unterdruckschlauch zum EGR-Ventil abziehen und mit einem Stopfen verschließen.

Motor auf normale Betriebstemperatur warmlaufen lassen und Drehzahlmesser anschließen.

Drosselklappen durch Drosselklappenhebel etwas öffnen, Starterklappen zudrücken, dann Drosselklappenhebel loslassen, Abb.34. (Drosselklappengestänge hält Starterklappengestänge in Prüf-/Einstellung fest.)

Starterklappen loslassen, dann Motor ohne Betätigung des Fahrpedals oder Drosselklappengestänges laufen lassen und Drehzahl prüfen, siehe Technische Daten.

Beachte: Beim Loslassen der Starterklappen sollen diese wieder in die voll geöffnete Stellung springen. Ist das nicht der Fall, so hat der Motor nicht die normale Betriebstemperatur oder die Startautomatik funktioniert nicht einwandfrei.

Zur Korrektur Schnelleerlauf-Einstellschraube hinein- oder herausdrehen; Abb.35.

4. Ansaugeräuschkämpfer anbauen.

5. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

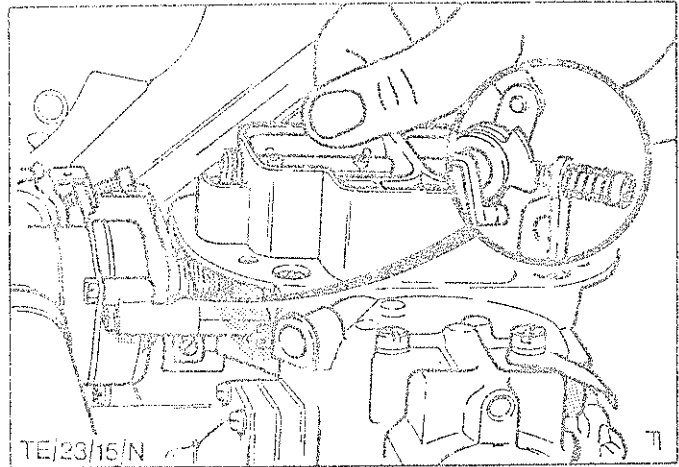


Abb.34 Stufenscheibe in vorgeschriebener Lage zum Prüfen der überhöhten Leerlaufdrehzahl

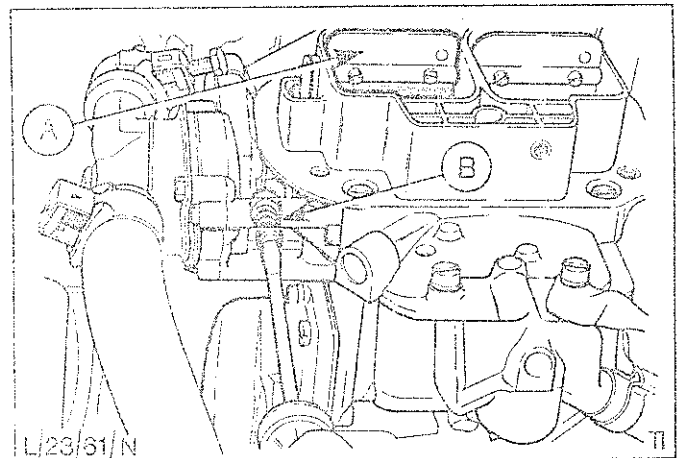


Abb.35 Einstellen der überhöhten Leerlaufdrehzahl
A = Starterklappe in geöffneter Stellung
B = Schnelleerlauf-Einstellschraube

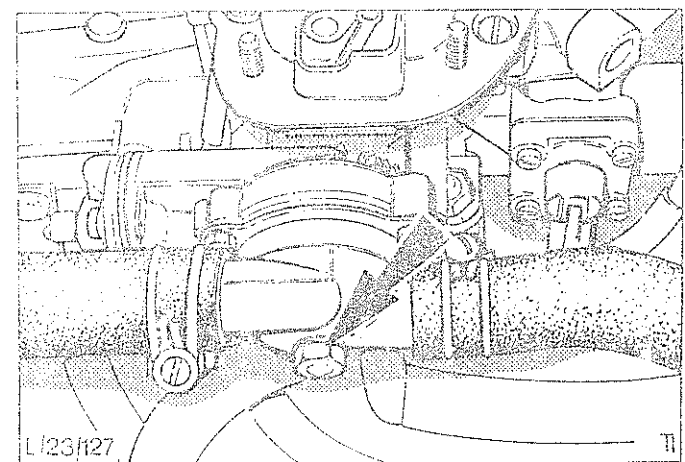


Abb.36 Halteschraube des Startautomatik-Gehäuses

23 274 STARTAUTOMATIK EINSTELLEN

ERFORDERLICHES PRÜFGERÄT:

Drehzahlmesser

1. Motorhaube öffnen, Kotflügelschoner auflegen und Batterie abklemmen.
2. Ansauggeräuschdämpfer abbauen.
- 3a. Nur am Registervergaser (OHC-Motor).
Beide Schläuche der Startautomatik abbauen und so hoch wie möglich vom Vergaser weglegen. Mittlere Halteschraube des Wassergehäuses lösen, Abb.36.
- 3b. Nur am Doppelvergaser (V6-Motor).
Stromkabel der elektrischen Startautomatik abklemmen.
4. Schrauben (3) entfernen und Thermofedergehäuse komplett abbauen, Abb.37. Abschirmscheibe entfernen.

Beachte: Vor Abbau der Wasserschläuche eventuellen Druck im Kühlsystem durch Ab- und Anschrauben des Kühlerschlußdeckels entweichen lassen. Dadurch wird sichergestellt, daß möglichst wenig Kühlflüssigkeit verlorengeht.

5. Spaltmaßeinstellung bei Unterdruckverstellung.

Ein Gummiband um den Thermofederstift am Mitnehmerhebel schlingen und am Vergaser entsprechend einhängen, damit die Starterklappen in geschlossener Stellung gehalten werden. Drosselklappen öffnen, damit sich die Starterklappen ganz schließen, dann Drosselklappenhebel loslassen.

Membranstange bis zum Anschlag eindrücken und das Spaltmaß an der Unterkante einer Starterklappe mit einem Meßdorn oder Bohrer messen, Abb.38.

Beachte: Die Membranstange ist federbelastet, und zur Nachahmung der Unterdruckwirkung ist es wichtig, daß die Stange ganz bis zum Anschlag gedrückt wird, Abb.38.

Zur Korrektur Schraubstopfen im Unterdruckmembrandeckel entfernen und Einstellschraube im Deckel hinein- bzw. herausschrauben, Abb.39.

Beachte: Bei bestimmten Modellen Schraubendreher verkürzen, um diesen am Drosselklappenstange vorbei einführen zu können.

Schraubstopfen in den Unterdruckmembrandeckel einschrauben und Gummiband entfernen.

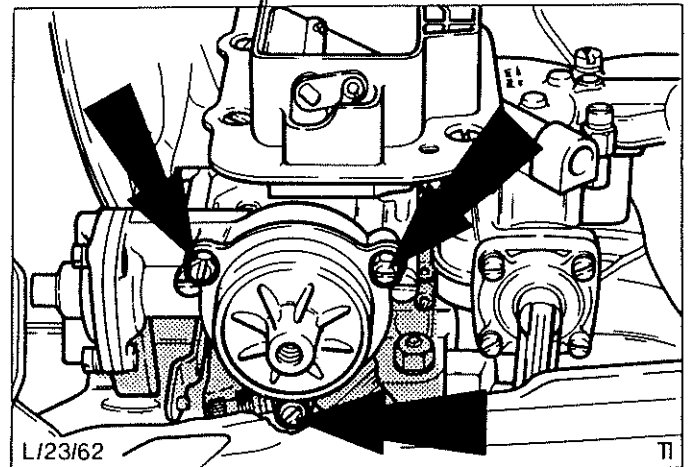


Abb.37 Befestigungsschrauben - Thermofedergehäuse (Registervergaser gezeigt, Wassergehäuse - Startautomatik zur Verdeutlichung abgebaut)

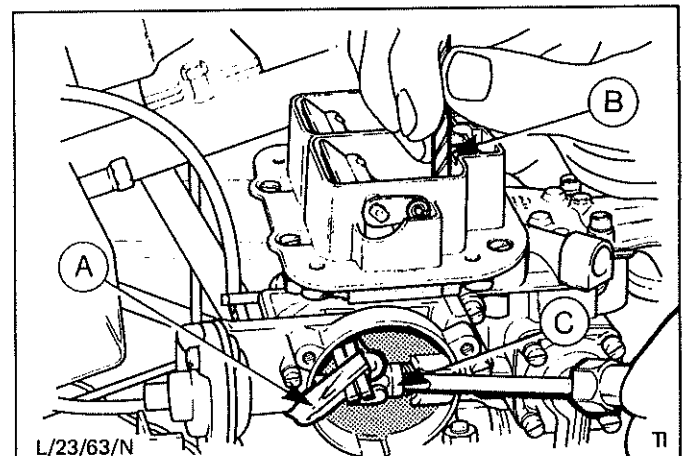


Abb.38 Unterdruckmembran zur Prüfung der Spaltmaßeinstellung voll geöffnet
A = Gummiband
B = Bohrer
C = Membranstange

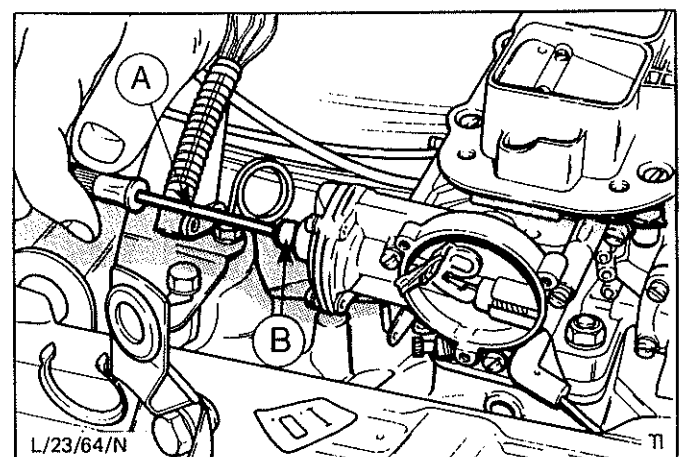


Abb.39 Korrektur der Spaltmaßeinstellung bei Unterdruckverstellung
A = Schraubendreher
B = Membrandeckel

6. Spaltmaßeinstellung in der Zwischenstufe.

Drosselklappen etwas geöffnet halten und Stufenscheibe drehen, bis die Schnelleerlauf-Einstellschraube die obere Bogenkante der Stufenscheibe berührt.

Drosselklappenhebel loslassen, damit die Stufenscheibe durch die Schnelleerlauf-Einstellschraube festgeklemmt wird, dann Starterklappen manuell so weit schließen, bis die Stufe der Stufenscheibe fest gegen die Einstellschraube anliegt, Abb.40.

Spaltmaß der Starterklappen mit einem Meßdorn oder Bohrer prüfen.

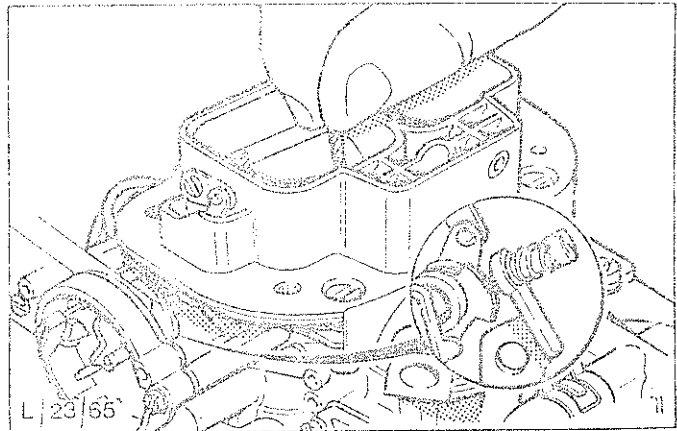


Abb.40 Stufenscheibe in vorgeschriebener Lage zum Prüfen der Spaltmaßeinstellung in der Zwischenstufe

7. Zur Korrektur Anschlagung am Zwischenhebel verbiegen, Abb.41.

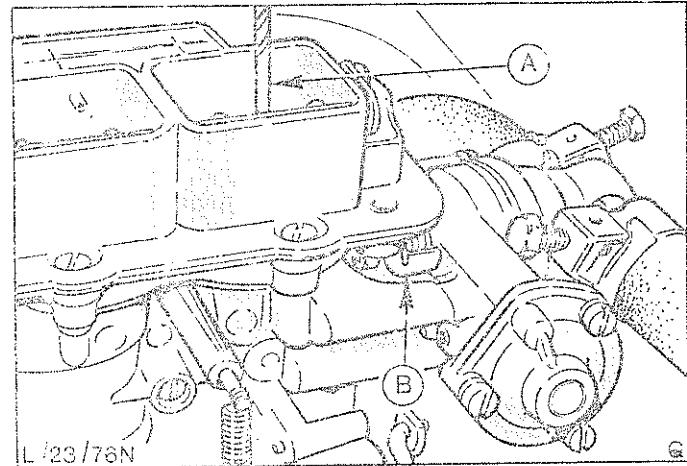


Abb.41 Spaltmaßeinstellung in der Zwischenstufe
A = Meßdorn oder Bohrer
B = Anschlagung zur Korrektur verbiegen

Beim 2,0 Ltr. V6-Motor:

Abstandsring ansetzen, dabei Bohrung des Rings über den Führungsstift am Startautomatik-Gehäuse aufsetzen.

Beim 2,0 Ltr. OHC-Motor:

Abschirmscheibe ansetzen, dabei Bohrung der Scheibe über den Führungsstift am Startautomatik-Gehäuse aufsetzen, Abb.42.

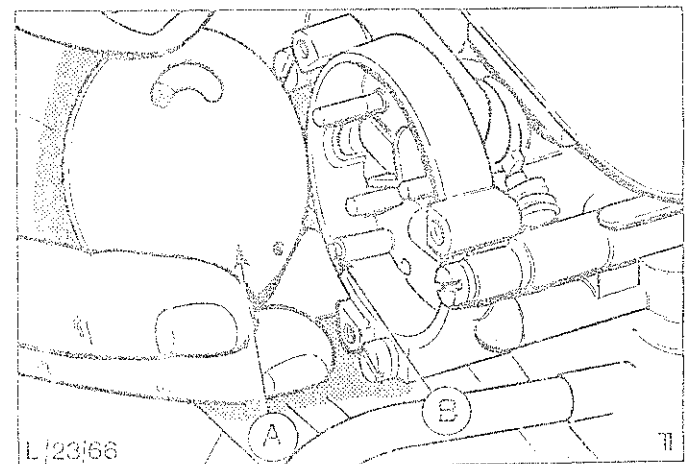


Abb.42 Anbringen der Abschirmscheibe (Registervergaser für OHC-Motor)
A = Abschirmscheibe
B = Führungsstift

9. Thermofedergehäuse komplett mit Thermofeder montieren.

Thermofeder auf den Stift am Mitnehmerhebel einhängen, dabei auf richtigen Sitz der Federöse achten. Gehäuse ansetzen und 3 Befestigungsschrauben lose eindrehen. Entsprechende Strichmarkierung am Thermofedergehäuse mit der Markierung am Startautomatikgehäuse zur Deckung bringen und Schrauben festziehen. Abb.43 zeigt das Thermofedergehäuse auf die mittlere Markierung eingestellt.

Beachte: Beim Montieren des Gehäuses sicherstellen, daß die Thermofeder richtig auf dem Führungsstift sitzt.

- 10a. Am Registervergaser Wasserschläuche der Startautomatik anbauen.
- 10b. Am Doppelvergaser Stromkabel an Startautomatik anschließen.
11. Batterie anschließen.
12. Drehzahlüberhöhung wie folgt prüfen und ggf. einstellen:

Beachte: Ist der Motor mit einem Abgasrückführungssystem (EGR-System) ausgestattet (nur bei Fahrzeugen für Schweden), vor Einstellung der Drehzahlüberhöhung den Unterdruckschlauch zum EGR-Ventil abziehen und mit einem Stopfen verschließen.

Motor auf normale Betriebstemperatur warmlaufen lassen und Drehzahlmesser anschließen.

Drosselklappen durch Drosselklappenhebel etwas öffnen, Starterklappen zudrücken, dann Drosselklappenhebel loslassen, Abb.44. (Drosselklappengestänge hält Starterklappengestänge in Prüf-/Einstellung fest.)

Starterklappen loslassen, dann Motor ohne Betätigung des Fahrpedals oder Drosselklappengestänges laufenlassen und Drehzahl prüfen, siehe Technische Daten.

Beachte: Beim Loslassen der Starterklappen sollen diese wieder in die voll geöffnete Stellung springen. Ist das nicht der Fall, so hat der Motor nicht die normale Betriebstemperatur oder die Startautomatik funktioniert nicht einwandfrei.

Zur Korrektur Schnelleerlauf-Einstellschraube hinein- oder herausdrehen, Abb.45.

13. Ansaugeräuschkämpfer anbauen.
14. Kühlmittelstand prüfen und ggf. Kühlmittel nachfüllen.
15. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

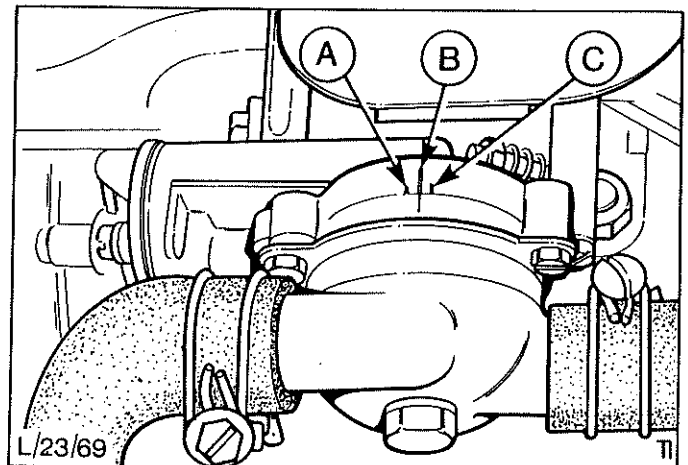


Abb.43 Strichmarkierung zur Ausrichtung des Thermofedergehäuses (Registervergaser gezeigt)
 A = Stellung für fettes Gemisch
 B = Stellung für normales Gemisch
 C = Stellung für mageres Gemisch

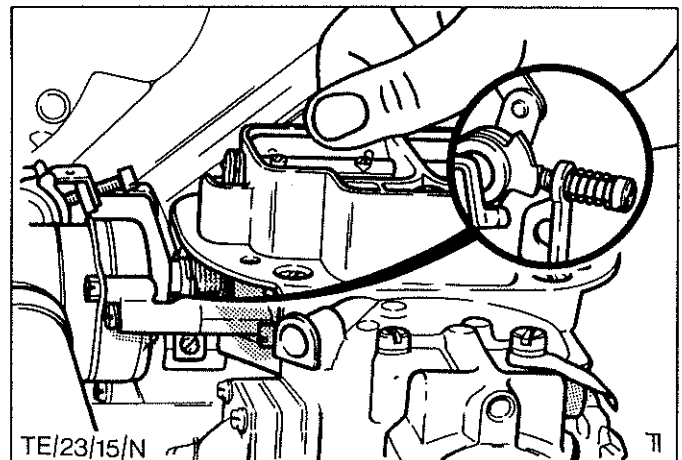


Abb.44 Stufenscheibe in vorgeschriebener Lage zum Prüfen der überhöhten Leerlaufdrehzahl

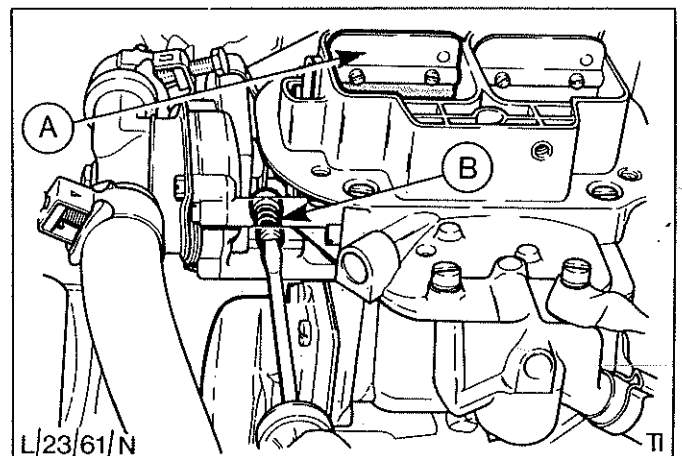


Abb.45 Einstellung der überhöhten Leerlaufdrehzahl
 A = Starterklappen in voll geöffnete Stellung
 B = Leerlauf-Einstellschraube

23 278 STARTAUTOMATIK ZERLEGEN UND ZUSAMMENBAUEN

ERFORDERLICHES PRÜFGERÄT:

Drehzahlmesser

Zerlegen

1. Motorhaube öffnen und Kotflügelschoner auflegen.
2. Patterie abklemmen.
3. Ansauggeräuschdämpfer gemäß Pos. 23 174 abbauen.
- 4a. Nur am Registervergaser (OHC-Motor).
Beide Schläuche der Startautomatik abbauen und so hoch wie möglich vom Vergaser weglegen. Mittlere Halteschraube des Wassergehäuses lösen, Abb.46.
- Beachte: Vor Abbau der Wasserschläuche eventuellen Druck im Kühlsystem durch Ab- und Anschrauben des Kühlerschlußdeckels entweichen lassen. Dadurch wird sichergestellt, daß möglichst wenig Kühlflüssigkeit verlorenght.
- 4b. Nur am Doppelvergaser (V6-Motor).
Stromkabel von der Startautomatik abklemmen.
5. Schrauben (3) entfernen und Thermofedergehäuse komplett abbauen, Abb.47.
6. Abschirmscheibe entfernen.
7. Sicherung vorsichtig mit einem Schraubendreher entfernen und Starterklappen-Verbindungsflasche vom Hebel der Starterklappenwelle aushängen.
8. Befestigungsschrauben (3) des Startautomatik-Gehäuses entfernen, Verbindungsstange vom Stufenscheibenhebel aushängen und Startautomatik-Gehäuse komplett abnehmen, Abb.48.
9. Schrauben (3) im Unterdruckmembrandeckel entfernen und Deckel, Druckfeder und Membran komplett herausnehmen.
10. Übrigen Startautomatik-Mechanismus zerlegen.
11. Alle Einzelteile reinigen und prüfen:

Unterdruckmembran auf Risse, O-Ring "D" in Abb.49 auf einwandfreien Zustand und andere Einzelteile auf Verschleiß und Beschädigung kontrollieren.

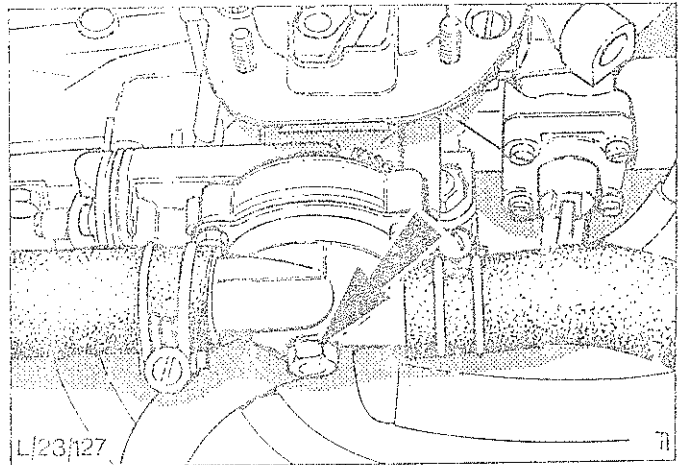


Abb.46 Halteschraube des Startautomatik-Gehäuses

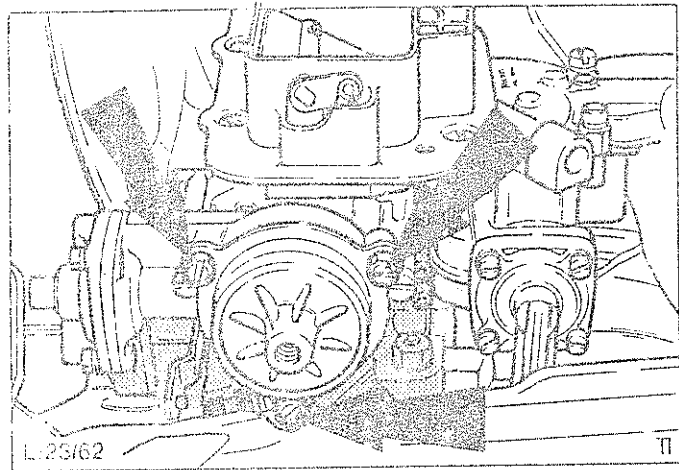


Abb.47 Befestigungsschrauben - Thermofedergehäuse (Wassergehäuse - Startautomatik zur Verdeutlichung abgebaut)

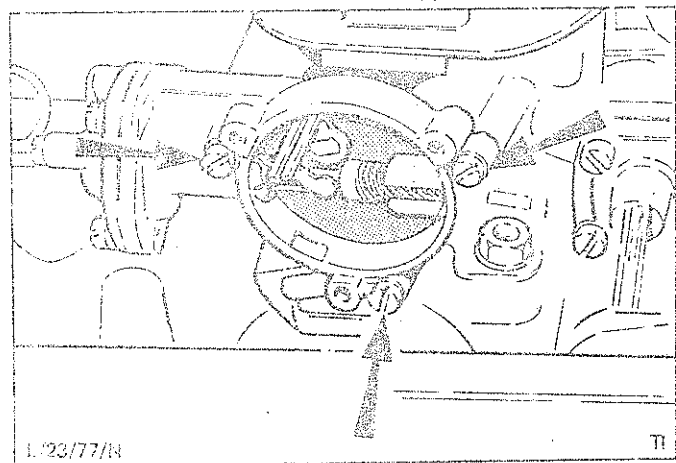


Abb.48 Abbau des Startautomatik-Gehäuses
Befestigungsschrauben sind durch Pfeile gekennzeichnet

Zusammenbauen

11. Alle Einzelteile der Startautomatik gemäß Abb.49 zusammenbauen.

Beachte: Beim Zusammenbau darf kein Schmierstoff verwendet werden!

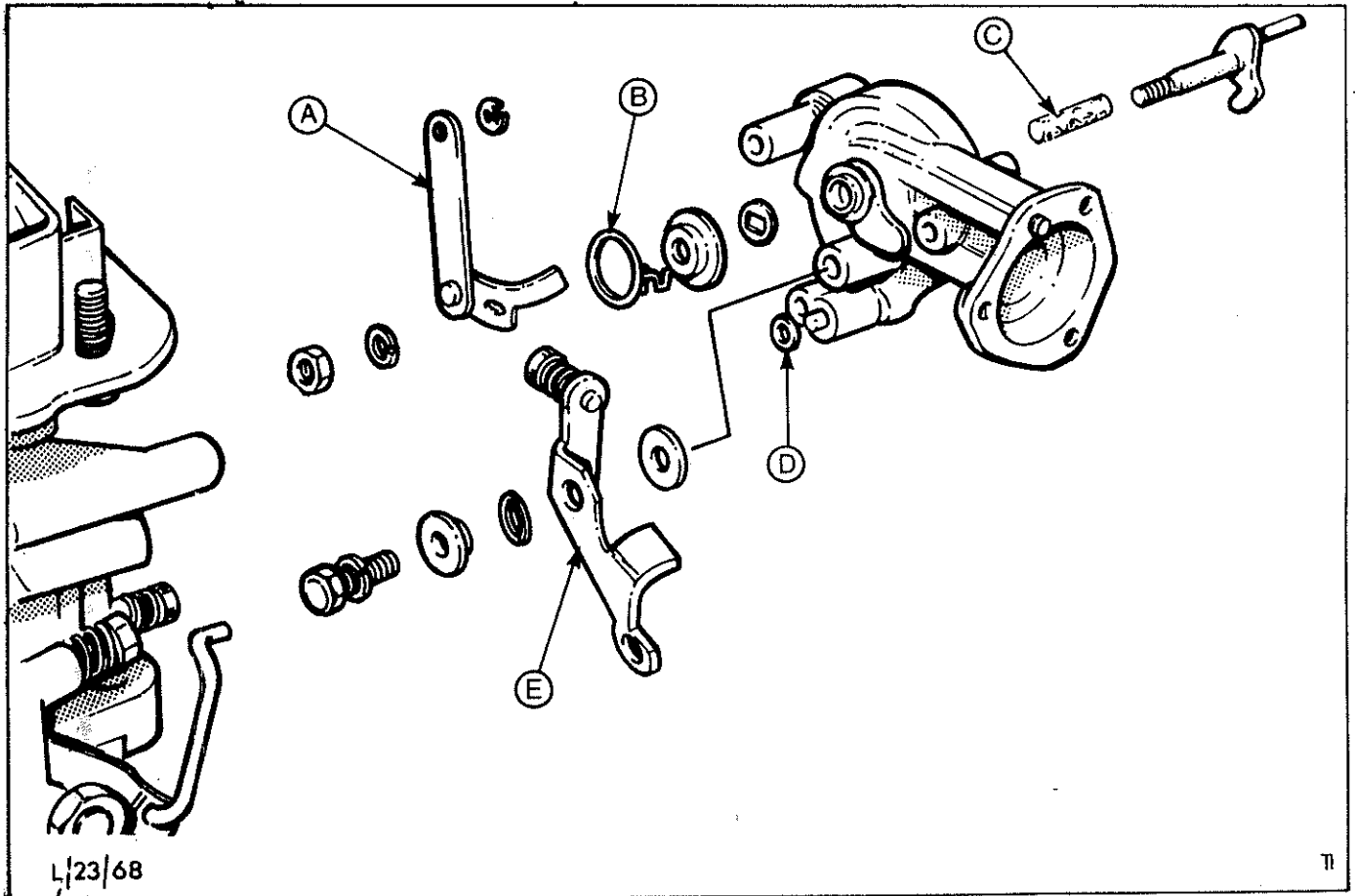


Abb.49 Startautomatik zerlegt

A = Verbindungsflasche
 B = Rückdrehfeder - Stufenscheibe
 C = Hülse - Mitnehmerhebel-Achse

D = O-Ring
 E = Stufenscheibenhebel mit Einstellschraube

12. Unterdruckmembran komplett einsetzen und Deckel anschrauben. Dabei darauf achten, daß die Membran vor dem Festschrauben des Deckels plattgedrückt ist, Abb.50.

13. Untere Verbindungsstange am Stufenscheibenhebel einhängen und Startautomatik-Gehäuse anschrauben. Vor dem Ansetzen des Gehäuses sicherstellen, daß der O-Ring "D" in Abb.49 um das Unterdruckröhrchen im Gehäuse richtig anliegt. Beim ansetzen des Gehäuses darauf achten, daß die Starterklappen-Verbindungsflasche durch die Staubdichtung im Vergaserdeckel eingeführt wird.

14. Verbindungsflasche am Hebel der Starterklappenwelle einhängen und sichern.

15. Starterklappen-Spaltmaß bei Unterdruckverstellung gemäß Pos. 23 274 prüfen und ggf. einstellen.

16. Starterklappen-Spaltmaß in der Zwischenstufe gemäß Pos. 23 274 prüfen und ggf. einstellen.

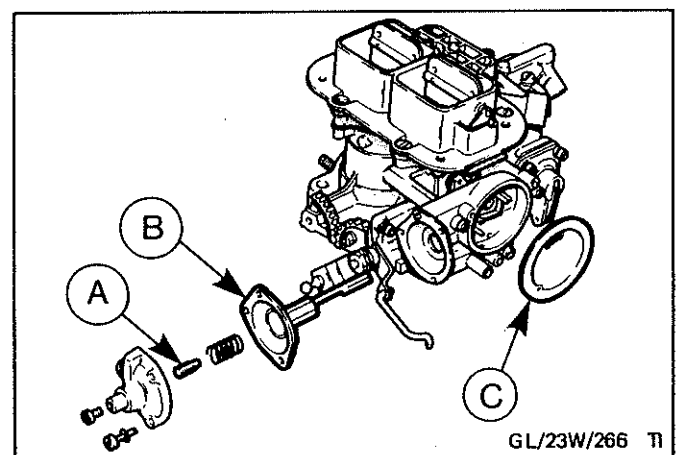


Abb.50 Unterdruck-Membraneinheit und äußere Teile der Startautomatik zerlegt

A = Einstellschraube - Unterdruckmembran
 B = Unterdruckmembran
 C = Abschirmscheibe

17. Abschirmscheibe ansetzen, dabei Bohrung der Scheibe über den Führungsstift am Startautomatik-Gehäuse aufsetzen, Abb.51.
18. Thermofedergehäuse komplett mit Thermofeder montieren.
Thermofeder am Mitnehmerhebel einhängen, dabei auf richtigen Sitz der Federöse achten. Gehäuse ansetzen und 3 Befestigungsschrauben lose eindrehen. Entsprechende Strichmarkierungen am Thermofedergehäuse mit der Markierung am Startautomatik-Gehäuse zur Deckung bringen und Schrauben festziehen, Abb.52.
- 19a. Am Registervergaser Wasserschläuche der Startautomatik anbauen.
- 19b. Am Doppelvergaser Stromkabel an Startautomatik anschließen.
20. Batterie anschließen.
21. Drehzahlüberhöhung gemäß Pos. 23 274 prüfen und ggf. einstellen.
22. Kühlmittelstand prüfen und ggf. Kühlmittel nachfüllen.
23. Ansauggeräuschkämpfer anbauen, Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

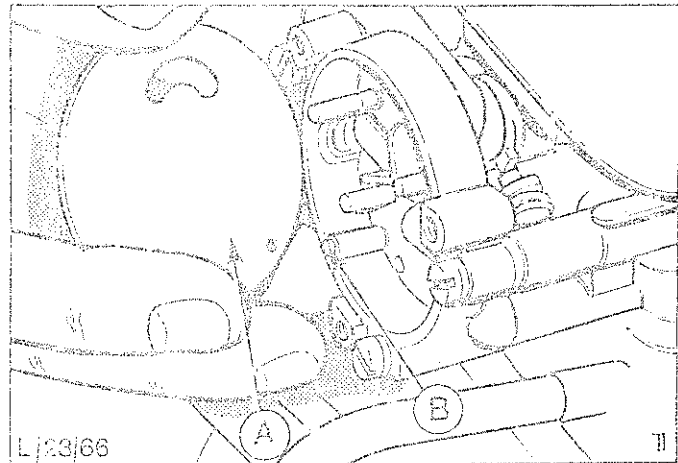


Abb.51 Anbringen der Abschirmscheibe
A = Abschirmscheibe
B = Führungsstift

23 283 SCHLAUCH - STARTAUTOMATIK AUSWECHSELN

KEIN SPEZIALWERKZEUG ERFORDERLICH

Ausbauen

1. Motorhaube öffnen, Kotflügelschoner auflegen und Batterie abklemmen.
2. Ansauggeräuschkämpfer gemäß Pos. 23 174 abbauen und Motorraum-Spritzblech entfernen.
3. Unteren Kühlerschlauch vom Kühler abziehen und Kühlmittel teilweise ablassen, Abb.53.
4. Schlauch der Startautomatik an beiden Enden lösen und ausbauen.

Einbauen

5. Schlauchschellen auf den neuen Schlauch aufschieben. Schlauch anbringen und befestigen.
6. Kühlsystem mit vorgeschriebener Mischung aus Kühlkonzentrat und Wasser auffüllen.
7. Motorraum-Spritzblech anbauen, Ansauggeräuschkämpfer montieren und Batterie anschließen.
8. Motor laufenlassen und auf Undichtigkeiten kontrollieren. Falls erforderlich, Kühlmittel nachfüllen.
9. Kotflügelschoner entfernen und Motorhaube schließen.

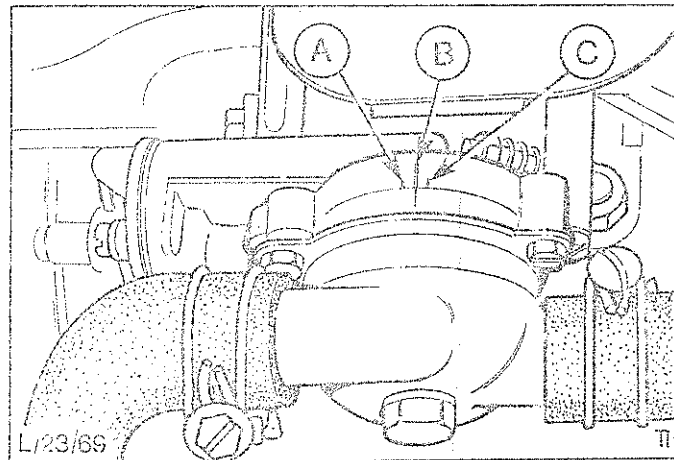


Abb.52 Stichmarkierungen zur Ausrichtung des Thermofedergehäuses
A = Stellung für fettes Gemisch
B = Stellung für normales Gemisch
C = Stellung für mageres Gemisch

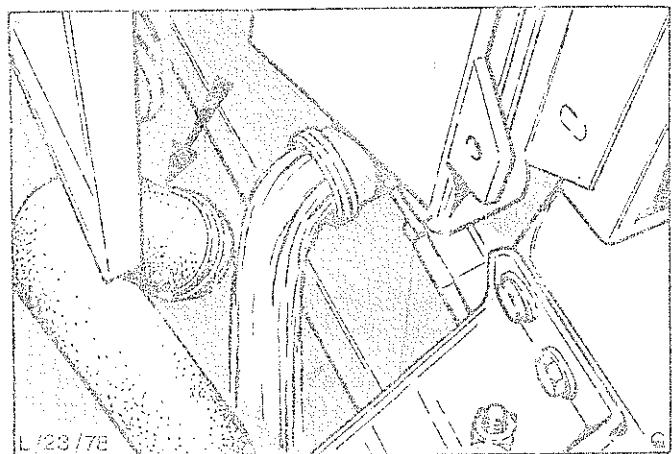


Abb.53 Unteren Kühlerschlauch zum Ablassen des Kühlmittels lösen

TECHNISCHE DATEN

WEBER REGISTER-/DOPPELVERGASER

VERGASER-EINSTELLDATEN
Weber 2V

Motor	Getriebe-Ausführung	Leerlaufdrehzahl 1/min	Gemisch CO %	Überhöhte Leerlaufdrehzahl Startautomatik 1/min	Schwimmereinstellung mm
Zulässige Toleranz	---	± 25	$\pm 0,2$	± 100	$\pm 0,5$
2,0 OHC (außer Schweden)	Schaltgetriebe/ Automatikgetriebe	800	1,5	2900	41,0 Messing- Schwimmer
2,0 OHC (nur Schweden)	Schaltgetriebe/ Automatikgetriebe	800	1,25	2900	35,3 Kunststoff- Schwimmer
2,0 V6	Schaltgetriebe/ Automatikgetriebe	800	1,5	2900	40,0

Startautomatik-Einstelldaten

Motor	Getriebe-Ausführung	Spaltmaß bei Unterdruck- verstellung	Überhöhte Leerlaufdreh- zahl (1/min)	Spaltmaß in der Zwischen- stufe (mm)	Stellung des Thermofeder- Gehäuses
Zulässige Toleranz	---	$\pm 0,25$	± 100	$\pm 0,25$	---
2,0 OHC (außer Schweden)	Schaltgetriebe/ Automatikgetriebe	6,5	2900	1,5	auf mittlere Markierung
2,0 OHC (nur Schweden Limousine)	Schaltgetriebe/ Automatikgetriebe	5,0	2900	2,0	2 mm magerer als mittlere Markierung
2,0 OHC (nur Schweden Turnier)	Schaltgetriebe	4,5	2900	1,5	5 mm magerer als mittlere Markierung
2,0 V6	Schaltgetriebe/ Automatikgetriebe	4,75	2900	2,0	auf mittlere Markierung

VERGASER-EINSTELLDATEN

Vergaserbestückung

Weber 2V (außer Schweden)

Motor	Vergaser-Teil-Nr.	Getriebe-Ausführung	∅ Drosselklappenbohrung	∅ Lufttrichter	Hauptdüse	Luftkorrekturdüse	Mischrohr	Leerlaufdüse
2,0 OHC	77HF 9510 AD	Schaltgetr.	32/36	26/27	135/130	170/125	F66/F66	45/45
2,0 OHC	77HF 9510 BD	Autom.-Getr.	32/36	26/27	132/140	175/125	F66/F66	45/45
2,0 V6	82TF 9510 CB	Schalt-/Autom.	32/32	23/23	120/120	170/170	F50/F50	45/45

Nur Schweden

2,0 OHC	78HF 9510 AB	Limousine mit Schaltgetr.	32/36	26/27	132/132	170/135	F66/F66	50/50
2,0 OHC	76HF 9510 MB	Limousine mit Autom.-Getr.	32/36	25/27	132/127	175/145	F66/F66	45/60
2,0 OHC	82HF 9510 JA	Turnier mit Schaltgetr.	32/32	23/24	125/115	190/130	F60/F50	50/45