

Vergaser Diagnose

Registervergaser	32	TDID	-	V4	Motoren
Doppelvegaser	32	DDIST	-	V6	Motoren
Doppelvegaser	35	DDIST	-	V6	Motoren

Vergaser-Diagnose

Unzureichende Diagnose eines Fehlers führt zur Verärgerung des Kunden und Kostenerhöhung. Die Hauptarbeit bei der Abstellung von Vergaserreklamationen besteht in der einwandfreien Diagnose des Fehlers.

Mit den vorliegenden Diagnose-Hinweisen wollen wir ein Hilfsmittel für die Untersuchungen von Vergaserschwierigkeiten zur Verfügung stellen. Diese Hinweise gelten für Solex-Vergaser bei V4- und V6-Motoren ab Herbst 1964.

Bei der Untersuchung einer Vergaserreklamation ist wie folgt vorzugehen:

1. Beanstandetes Problem mit dem betreffenden Kunden diskutieren und alle Punkte festhalten.
2. Das Fahrzeug mit dem Kunden fahren und alle notwendigen Informationen auf den Reparaturauftrag schreiben.
3. Entsprechend den Diagnose-Hinweisen müssen die einzelnen Punkte in der angegebenen Reihenfolge untersucht werden. Dabei sind einwandfrei funktionierende Testgeräte und Werkzeuge zu benutzen.

Wir möchten betonen, daß unbedingt die Reihenfolge der einzelnen Punkte eingehalten werden muß, um den Fehler in möglichst kurzer Zeit abzustellen. Die Diagnose-Hinweise stellen Sie bitte jedem Mitarbeiter, der mit Vergaserarbeiten betraut ist, zur Verfügung.

Herausgegeben vom Kundendienst der Ford-Werke AG. Köln.

Alle Rechte vorbehalten.

Auszugsweise Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

Konstruktionsänderungen und Irrtum vorbehalten.

Stand: Juli 1969.

1. Der Vergaser kann überlaufen, wenn das Schwimmernadelventil durch Schmutz auf der Nadel nicht mehr einwandfrei abschließt. Die Folge davon ist, daß das Kraftstoffgemisch stark überfettet wird und der Motor aussetzt. In Einzelfällen tritt auch Kraftstoff an der Innen-Außenbeflüchtung (Vergasergehäuse) aus.

Durchzuführende Arbeiten

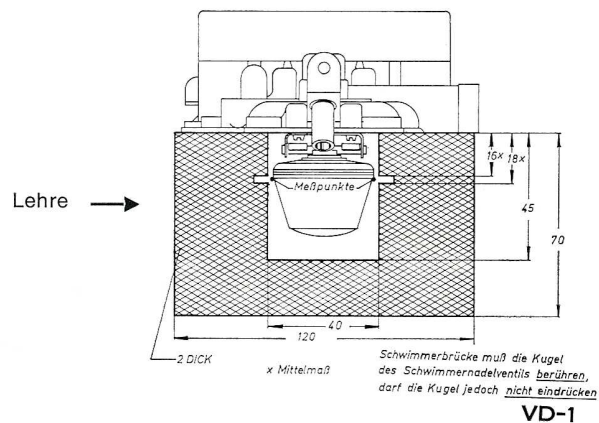
- a) Schwimmernadelventil reinigen; Kraftstoffleitung und Kraftstoffpumpe reinigen, Sieb in Pumpe erneuern, wenn viel Schmutz im Vergaser.
- b) Schwimmernadelventil eventuell auswechseln.

2. An den V6-Vergasern – gebaut ab Mai 1968 – und V4-Registervergasern – gebaut ab August 1968 – ist der Schwimmer am Vergaserdeckel befestigt. Ist der Schwimmer verkantet eingehängt bzw. stimmt das Maß Schwimmer zum Deckel nicht, so kann es auch hier zum Überlaufen des Vergasers kommen.

Das Maß für den Abstand Schwimmerbund–Vergaserdeckelflansch (ohne Dichtung) beträgt bei allen V6-Vergasern mit Ausnahme des 1,8 ltr V6-Vergasers 15–17 mm } siehe Skizze VD-1
 1,7 HC Registervergaser und 1,8 ltr V6-Vergaser 17–19 mm }
 Die in der Skizze gezeigte Lehre ist in den angegebenen Maßen anzufertigen.

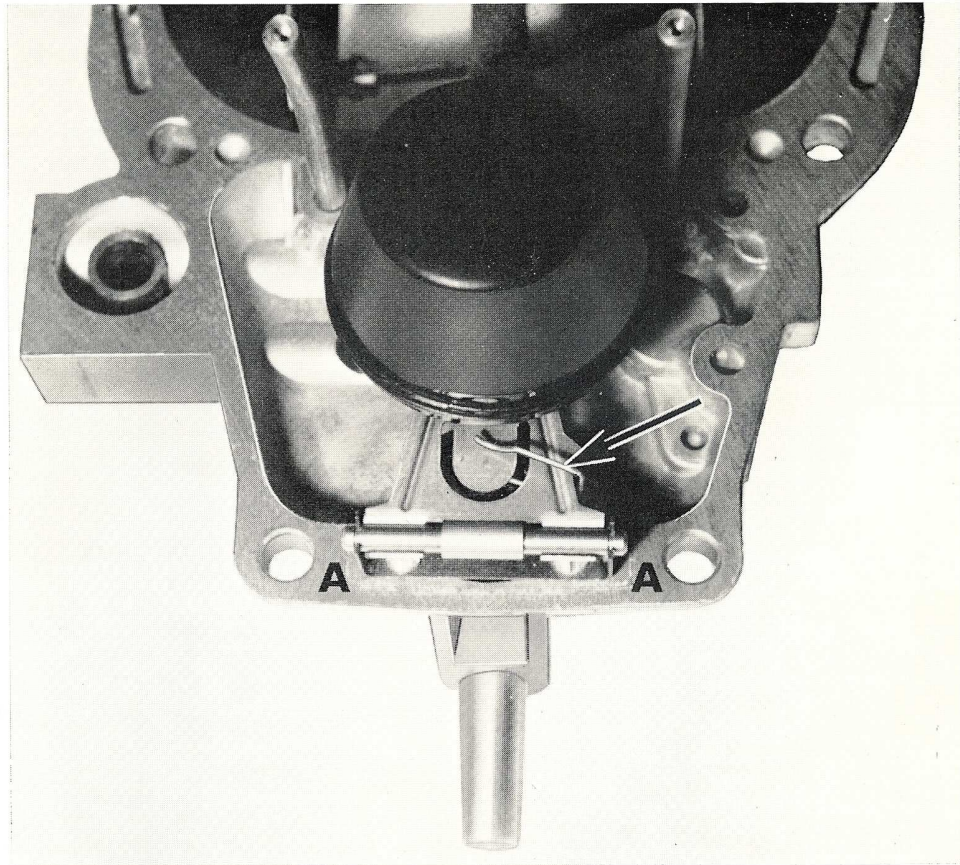
Durchzuführende Arbeiten

- a) Untersuchen, ob das Schwimmernadelventil klemmt bzw. verschmutzt ist (evtl. erneuern).
- b) Schwimmerniveau durch Verbiegen der Schwimmerbrücke richtig einstellen.
- c) Auf richtige Montage der Schwimmerachse und des Haltebügels achten (siehe Bild VD-2)



VD-1

Vergaser läuft über



VD-2

Beachte: Bügel vom Schwimmernadelventil muß wie gezeigt montiert sein.

Vergaser läuft über

1. Startergehäuse auf richtige Einstellung überprüfen

Ist das Startergehäuse (Warmwasserheizung der Startautomatik) nicht auf der richtigen Markierung eingestellt, so läuft der Motor entweder zu lange auf Startstufe oder der Motor geht während des Warmlaufens aus.

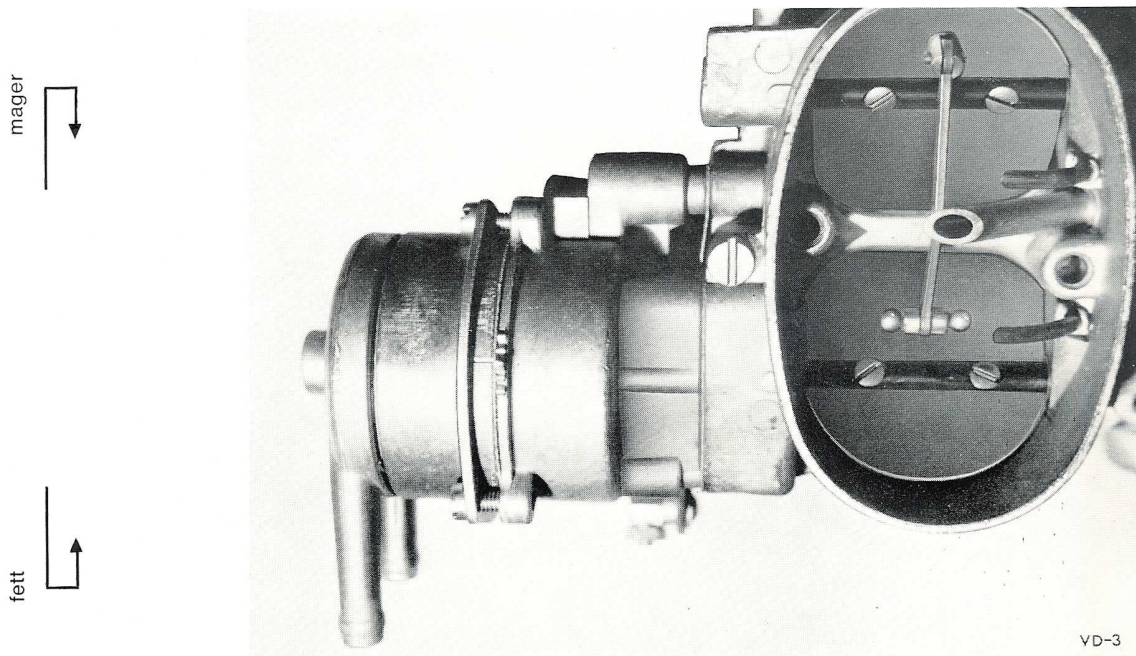
Durchzuführende Arbeiten

- Startergehäuse auf mittlere Markierung einstellen.
- Drehzahlüberhöhung kontrollieren, ob nicht zu hoch eingestellt. Wurde die richtige Bimetallfeder verwendet? (Nummer ist am Umfang des Gehäuses eingeschlagen, siehe „Technische Daten“).
- Sollte diese Einstellung vorliegen und keine Startschwierigkeiten beanstandet werden, so kann die Bimetallfeder um 5 mm (Bogenmaß) entspannt werden. Anschließend ist die Drehzahlüberhöhung auf max. Wert einzustellen.

V4 Motor 2900 U/min
(Motor warm)

V6 Motor 3200 U/min
V4 Motor 1,7 HC (75 PS)

Eine weitere Entspannung der Bimetallfeder kann nicht durchgeführt werden, da dies im Sommer zu Kaltstartschwierigkeiten führt.



Aussetzer nach dem Kaltstart

2. Fehler in der elektrischen Anlage

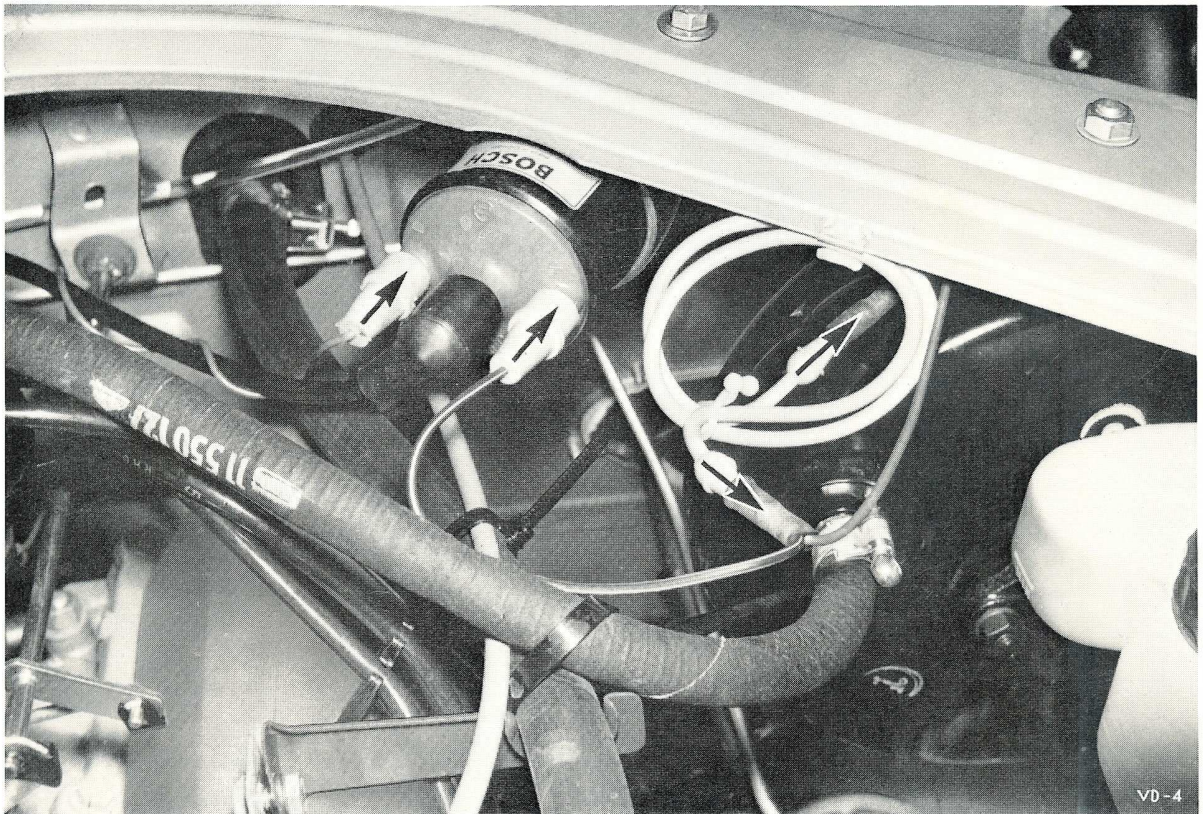
Durch schlechte Verbindungen an den Steckkontakten der Zündspule kann es zu Zündaussetzern kommen.

Durch ungenügende Verbindung des Kondensators am Zündverteiler mit dem Unterbrecherkontakt treten Zündaussetzer auf. Bei Fahrzeugen mit UKW-Entstörung ist auch der Steckkontakt der Entstörstecker auf der Zündverteilerkappe und des Entstörkondensators zu überprüfen.

Durchzuführende Arbeiten

Geschlitzte Steckhülsen etwas zusammendrücken (siehe Foto).

Bei UKW-Radio alle Steckverbindungen auf einwandfreien Sitz bringen.



Aussetzer nach dem Kaltstart

3. Starterklappenspalt ist zu klein oder Unterdruckmembrane ist defekt. Ist dies der Fall, so kann der Motor bei tiefen Außentemperaturen in den ersten Minuten nach dem Start aussetzen.

Durchzuführende Arbeiten

- a) Bimetallfeder-Gehäuse durch Entfernen der drei Befestigungsschrauben abnehmen. Motor im Stand laufen lassen. Membrane arbeitet, wenn sich die Mitnehmerstange bei laufendem Motor nicht weiter in Richtung Membrane drücken läßt (siehe Bild VD-5).
- b) Mitnehmerstange bis zum Anschlag in Richtung Membrane drücken, dabei muß die Mitnehmerrolle der Starterklappenwelle an der Nase der Mitnehmerstange anliegen (siehe Bild VD-5).

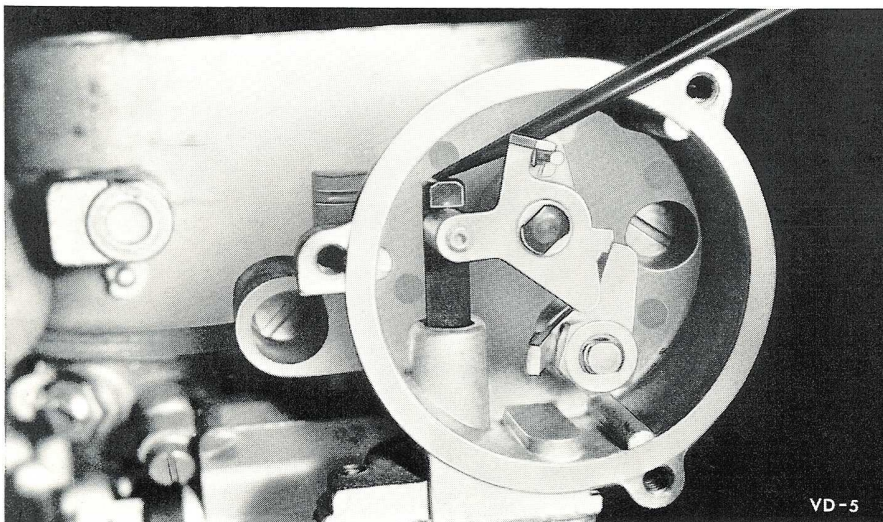
Jetzt kann die Größe des Starterklappenspalts gemessen werden (siehe Bild VD-6).

Der Starterklappenspalt kann mit einem konischen Dorn (geeicht von 1–6 mm) oder mit einem Bohrer gemessen werden.

Korrektur:

Durch Verbiegen der Mitnehmerrolle nach oben (Spalt wird größer) oder nach unten (Spalt wird kleiner) können Veränderungen entsprechend den Technischen Daten vorgenommen werden (siehe Bild A). Bei Aussetzern empfehlen wir, den größtmöglichen Spalt (laut Technischen Daten) einzustellen.

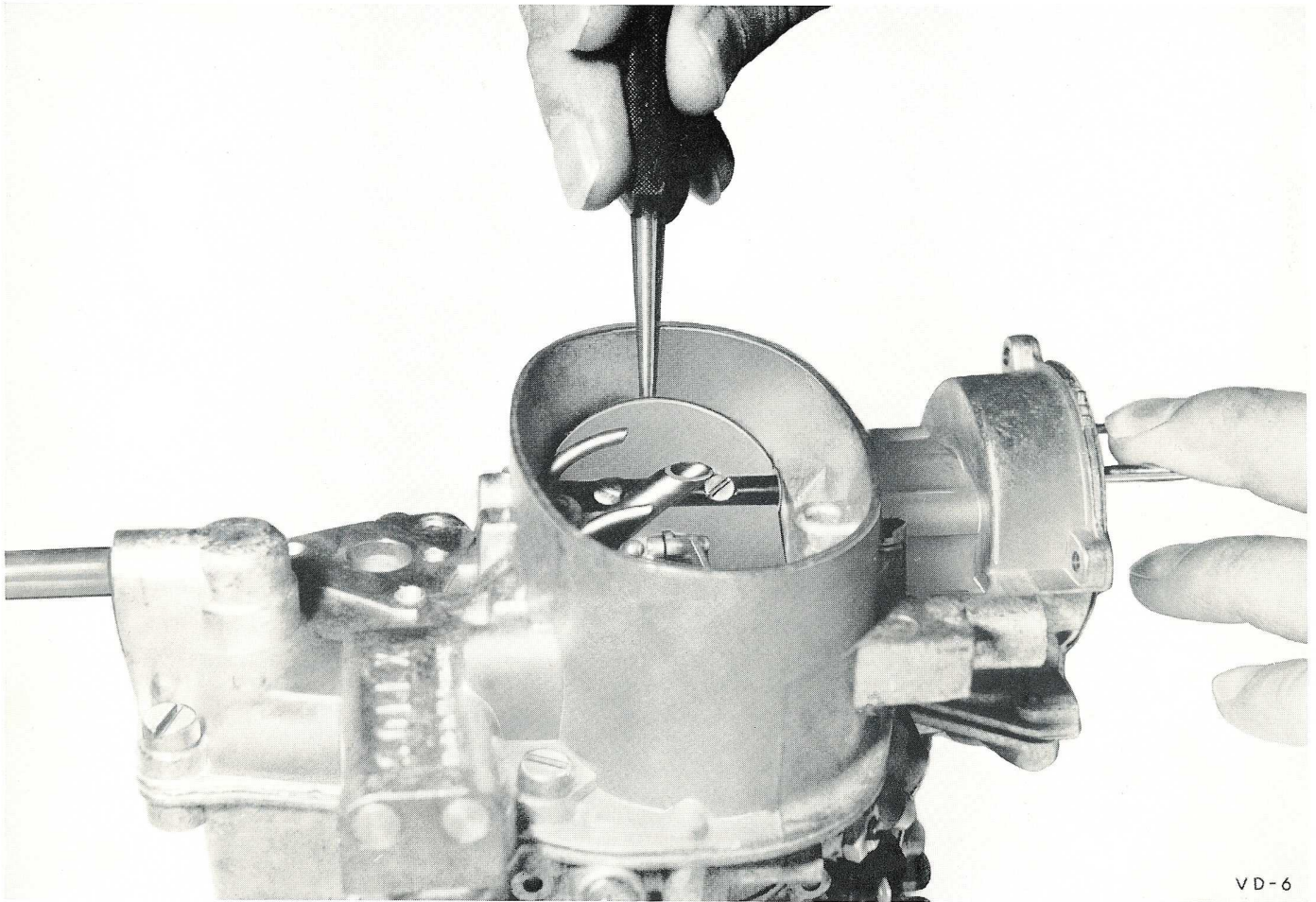
Zur Korrektur einen 6 mm Gabelschlüssel von hinten auf die Rolle aufstecken und damit die Rollenachse verbiegen. (Beachte: Rolle darf nicht an Mitnehmerstange anliegen.)



Beachte:

Mitnehmerstange drücken.
Mitnehmerrolle muß anliegen.

Aussetzer nach dem Kaltstart



Messen des Starterklappenspalts

Aussetzer nach dem Kaltstart

1. Richtiges Starten

Motor mit halb-getretenem Gaspedal starten. Der Fuß muß in dieser Stellung bleiben, d. h. es darf auf keinen Fall mit dem Pedal gepumpt werden.

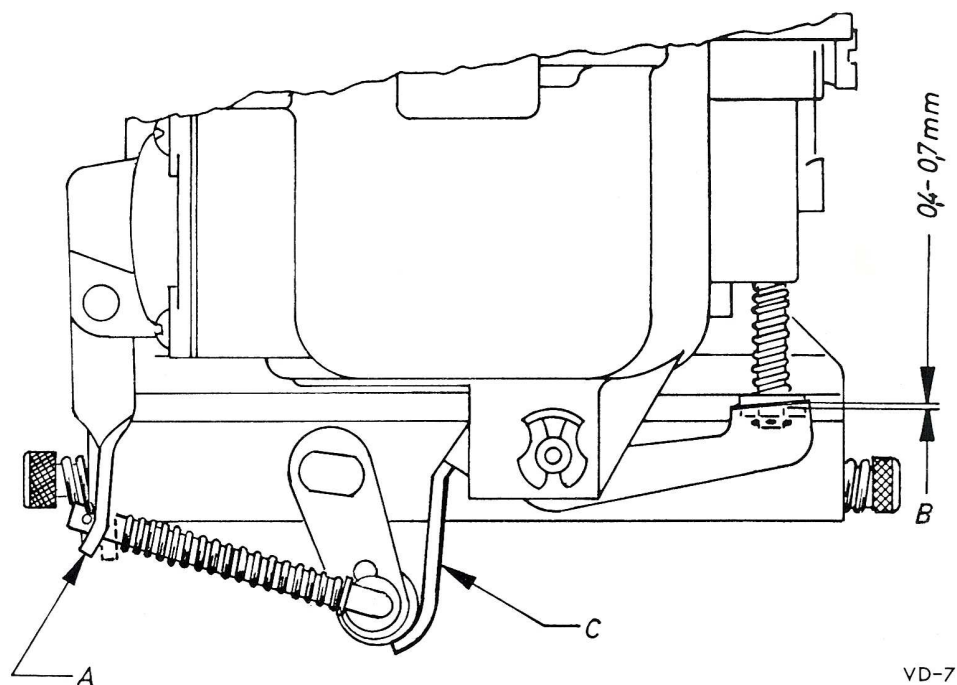
Bei sehr heißem Motor muß das Gaspedal voll durchgetreten werden.

2. Spiel und Gängigkeit der Innen- und Außenbelüftung (Vergasergehäuse)

Arbeitet das Innen- und Außenbelüftungsventil nicht einwandfrei bzw. ist die Einstellung nicht in Ordnung, so treten Warmstartschwierigkeiten auf. Einstellung ist nicht in Ordnung, wenn sich die Ventilstange bei vorher nach Vorschrift eingestelltem Leerlauf noch etwas nach oben drücken läßt.

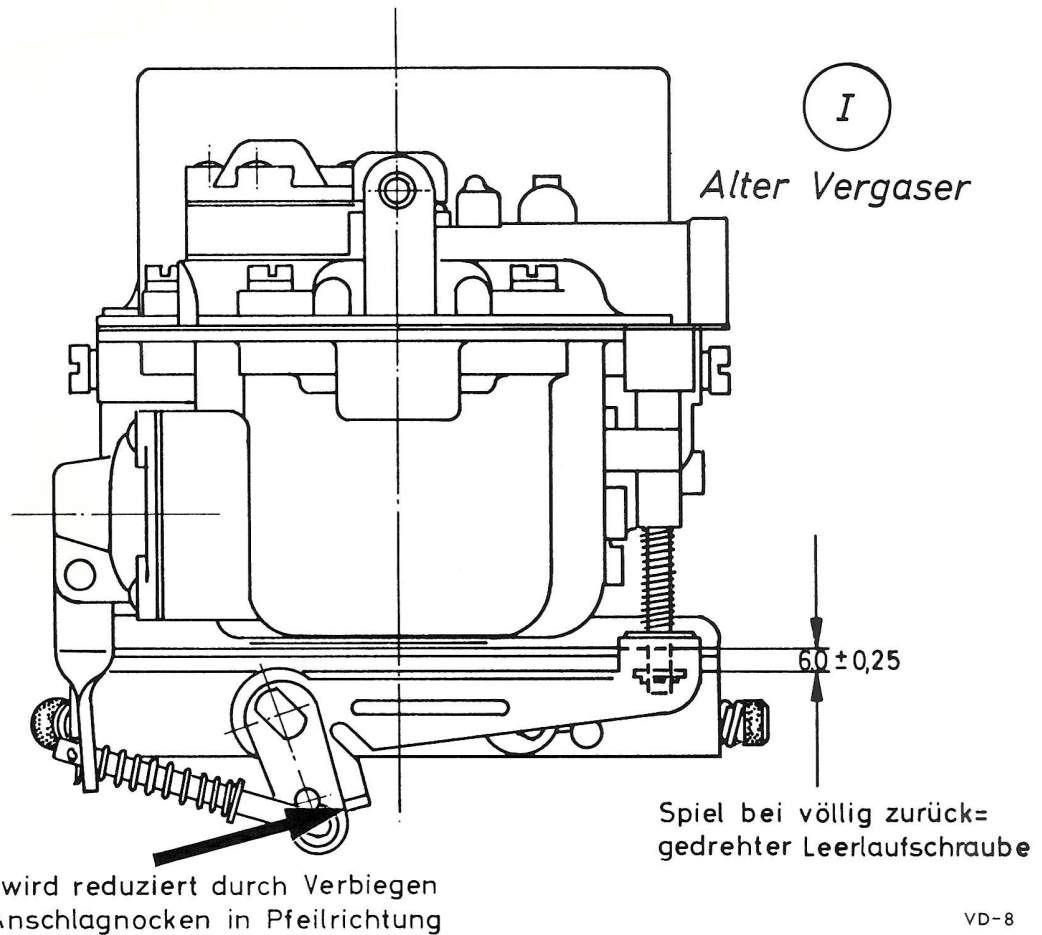
Durchzuführende Arbeiten

Vergaser abbauen und Leerlaufeinstellschraube zurückdrehen, so daß die Drosselklappen ganz geschlossen sind. Das Spiel muß jetzt (an Vergasern gebaut ab Mai 68) 0,4–0,7 mm sein (siehe Skizze VD-7).



Warmstartschwierigkeiten

An Vergasern gebaut vor Mai 68 muß die Leerlaufeinstellschraube soweit zurückgedreht werden, daß die Drosselklappen ganz geschlossen sind. Das Spiel muß jetzt $6,0 \pm 0,25$ mm sein (siehe Skizze VD-8).



Der Vergaserdeckel muß bei dieser Kontrolle montiert sein und die Starterklappen müssen offen stehen.

Warmstartschwierigkeiten

3. Schwimmer und Schwimmernadelventil

Durchzuführende Arbeiten

Wird festgestellt, daß das Schwimmernadelventil hängt, so ist dieses auszublasen (eventuell auszuwechseln). An Fahrzeugen, bei denen der Schwimmer am Vergaserdeckel befestigt ist, ist der Schwimmerstand zu überprüfen.

Das Maß für den Abstand Schwimmerbund–Vergaserdeckelflansch (ohne Dichtung und ohne die Kugel vom Schwimmernadelventil einzudrücken)

V6-Vergaser mit Ausnahme des 1,8 ltr V6-Vergasers	15–17 mm	} siehe Skizze VD-1
1,7 HC Registervergaser und 1,8 ltr V6-Vergaser	17–19 mm	

Die in der Skizze gezeigte Lehre ist in den angegebenen Maßen anzufertigen.

4. Zündeneinstellung

Durch fehlerhafte Zündeneinstellung ist der einwandfreie Durchlauf des Motors nicht möglich.

Durchzuführende Arbeiten

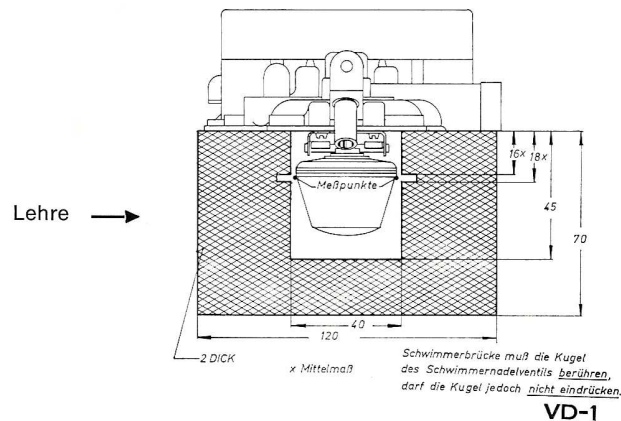
Schließwinkel einstellen an

V4 Motor $50 \pm 2^\circ$ Bosch-Zündverteiler, $53 \pm 2^\circ$ FoMoCo-Zündverteiler

V6 Motor $38 \pm 2^\circ$ Bosch-Zündverteiler

Zündung bei abgezogener Unterdruckleitung.

Bei Drehzahlen von 450–550 U/min auf $6^\circ \pm 1^\circ$ v OT mit Stroboskoplampe einstellen. (Bei 2,3 HC 125-PS-Motor mit Prüflampe.)



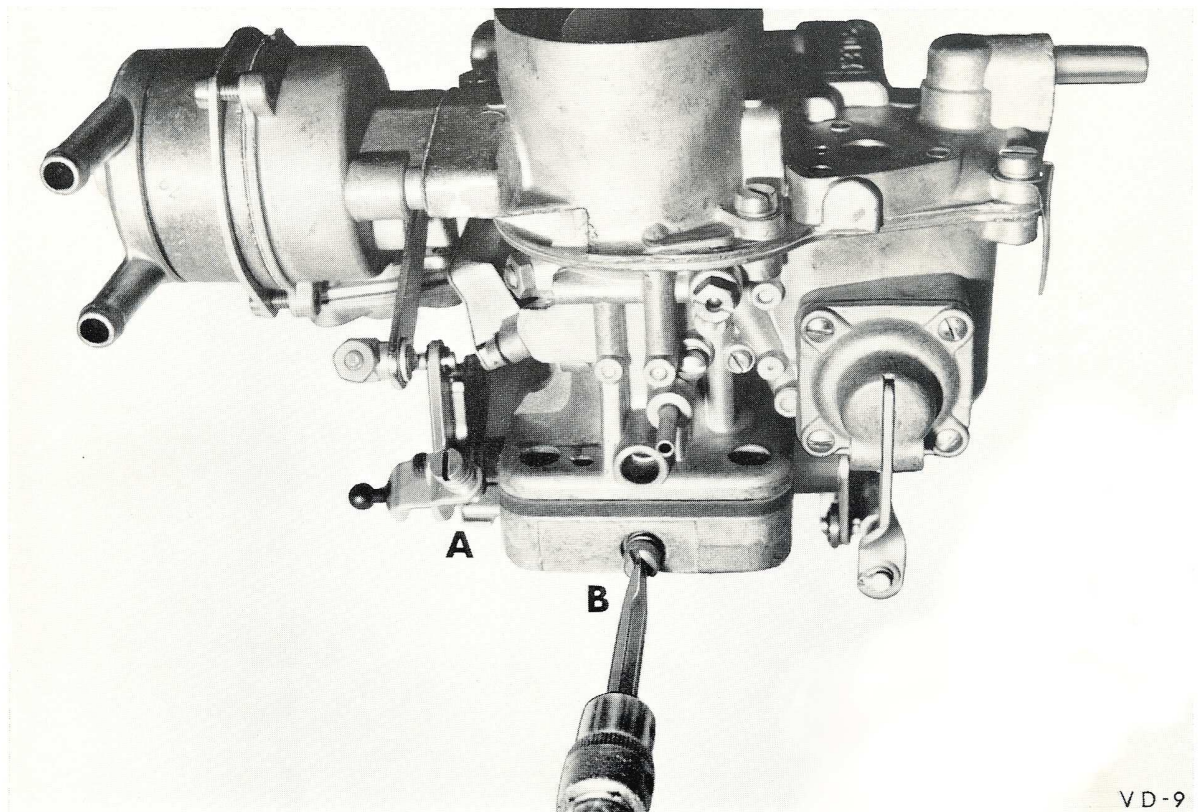
Warmstartschwierigkeiten

5. Leerlaufdrehzahl

Der Einstellung am betriebswarmen Motor sollte – je nach Laufzeit – eine Überprüfung der Zündkerzen sowie der Zündeneinstellung des Ventilspiels, der umschaltbaren Schwimmergehäuse-Belüftung vorausgehen. Sämtliche Anschlüsse am Flansch zwischen Saugrohr und Vergaser müssen dicht sein.

Durchzuführende Arbeiten

- a) Drehzahlmesser anschließen.
- b) Mit der Leerlauf-Einstellschraube vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl einstellen (siehe „Technische Daten“).
- c) Eine der Gemisch-Regulierschrauben so weit hineindrehen, bis die Motordrehzahl absinkt. Dann Regulierschraube herausdrehen, bis die höchste Motordrehzahl erreicht ist.



A = Leerlaufeinstellschraube

B = Gemischregulierschraube

VD-9

Warmstartschwierigkeiten

Beachte:

Ist durch diesen Einstellvorgang die Leerlaufdrehzahl über den vorgeschriebenen Wert angestiegen, dann mit der Leerlauf-Einstellschraube die vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl wieder einstellen.

- d) Den gleichen Einstellvorgang mit der zweiten Gemisch-Regulierschraube durchführen und anschließend wieder die vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl einstellen.
- e) Es ist zweckmäßig, die zuerst eingestellte Gemischregulierschraube nachzuregulieren.

Beachte:

Wurde die Einstellung ohne Ansaugfilter vorgenommen, so muß nach der Montage des Filters die Leerlaufdrehzahl kontrolliert und berichtigt werden.

**6. Leerlaufeinstellung bei Fahrzeugen mit automatischem Getriebe.
Einstellung wie vorher angegeben.**

Durchzuführende Arbeiten

- a) Gemisch in N-Stellung bei einer Leerlaufdrehzahl von $700 + 50$ U/min einregulieren.
- b) Anschließend die Drehzahl mittels der Leerlauf-Einstellschraube so weit erhöhen, daß der Motor bei eingelegtem Gang im Stand $630-650$ U/min läuft (d. h. Motordrehzahl in „N“ ungefähr 1000 U/min).

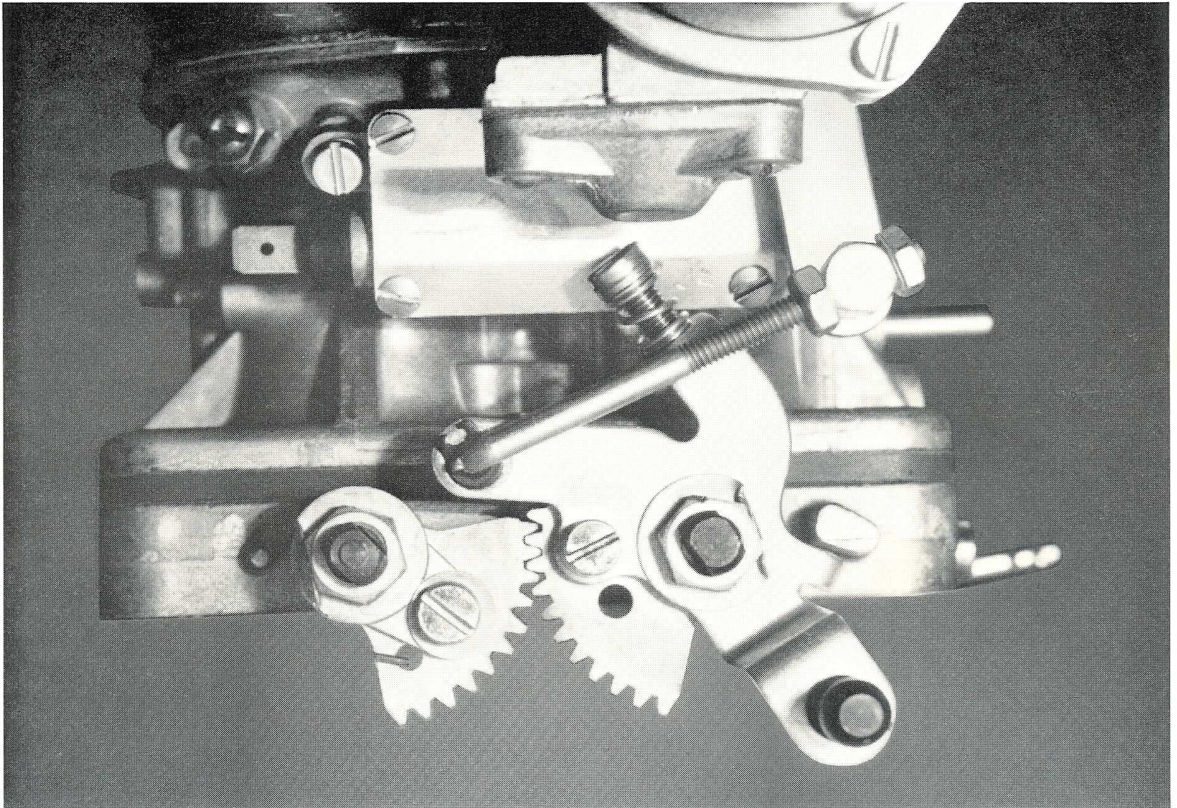
Beachte:

Leerlaufdrehzahl bei eingelegtem Gang ist maßgebend.

Warmstartschwierigkeiten

1. Vollgasstellung

Es ist zu kontrollieren, ob beim Betätigen des **Gaspedals** der Anschlag des Drosselklappenhebels am Bock des Vergaserflansches anliegt.



Durchzuführende Arbeiten

- a) Einwandfreie Verlegung des Teppichs im Fahrzeugboden überprüfen.
- b) Gasgestänge einstellen.

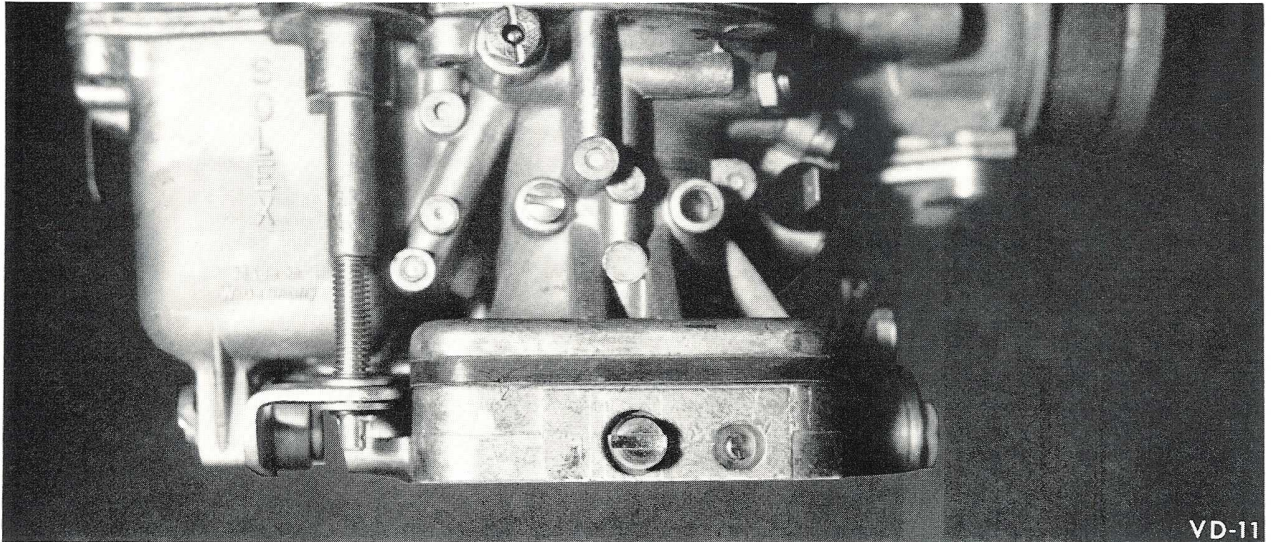
2. Gängigkeit der Innen- und Außenbelüftung (Vergasergehäuse)

Kontrolle:

Bei ca. $\frac{1}{4}$ Gasstellung darf sich die Ventilstange nicht weiter nach unten drücken lassen (sonst starke Überfettung des Vergasergemisches).

Motor hat keine Leistung

Wird bei dieser Kontrolle festgestellt, daß die Ventilstange für die Innen-Außenbelüftung (Vergasergehäuse) hängt, so ist der Vergaser abzubauen. Den Vergaserdeckel abnehmen, die Ventilstange ausbauen und die Führung sowie die Ventilstange reinigen. Beim Zusammenbau ist der Umlenkhebel leicht einzuölen.



Spiel muß 0,4–0,7 mm sein bei ganz geschlossener Drosselklappe

3. Zündeneinstellung

Durch fehlerhafte Zündeneinstellung ist der einwandfreie Durchlauf des Motors nicht möglich.

Durchzuführende Arbeiten

Schließwinkel einstellen an

V4 Motor
V6 Motor

Bosch-Zündverteiler

$50 \pm 2^\circ$
 $38 \pm 2^\circ$

FoMoCo-Zündverteiler

$53 \pm 2^\circ$

Motor hat keine Leistung

Zündung bei abgezogener Unterdruckleistung.

Bei Drehzahlen von 450–550 U/min auf $6^\circ \pm 1^\circ$ v OT mit Stroboskoplampe einstellen. (Bei 2,3 HC 125-PS-Motor mit Prüflampe.)

4. Ansaugfilter

Stark verschmutzte Ansaugfilter führen zu Leistungsverlusten und zu hohem Kraftstoffverbrauch.

5. Düsenbestückung

Die richtige Düsenbestückung für den betreffenden Vergaser siehe unter „Technische Daten“.

6. Ventilspiel und Kompression

Durchzuführende Arbeiten

a) Ventilspiel am Motor einstellen, und zwar muß das Spiel sein

Einlaßventil	0,35 mm
Auslaßventil	0,40 mm

b) Die Kompression ist zu prüfen bei ganz durchgetretenem Gaspedal. Die Höhe der Kompression soll liegen bei

allen LC Motoren	9–11 atü
allen HC Motoren	10–12 atü

Wichtiger als die absolute Höhe des Kompressionsdruckes ist, daß die einzelnen Zylinder nicht stärker als max. 1 atü unterschiedlich in der Kompression liegen.

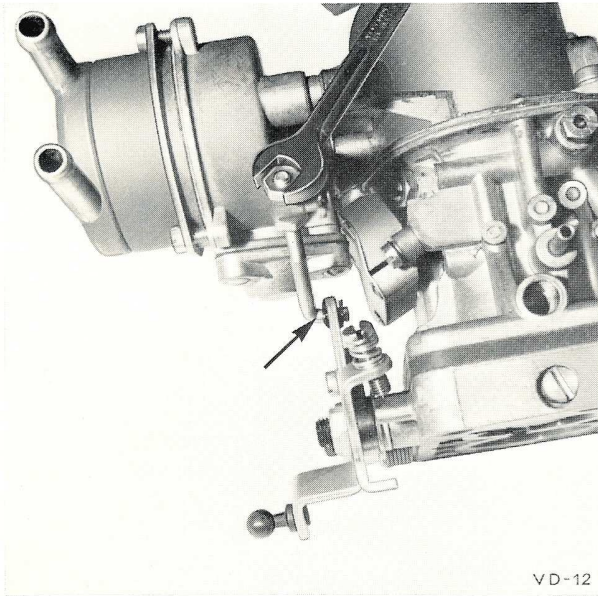
Motor hat keine Leistung

In Einzelfällen wird beanstandet, daß, je nachdem wie das Gaspedal losgelassen wird, die Leerlaufdrehzahl unterschiedlich ist.

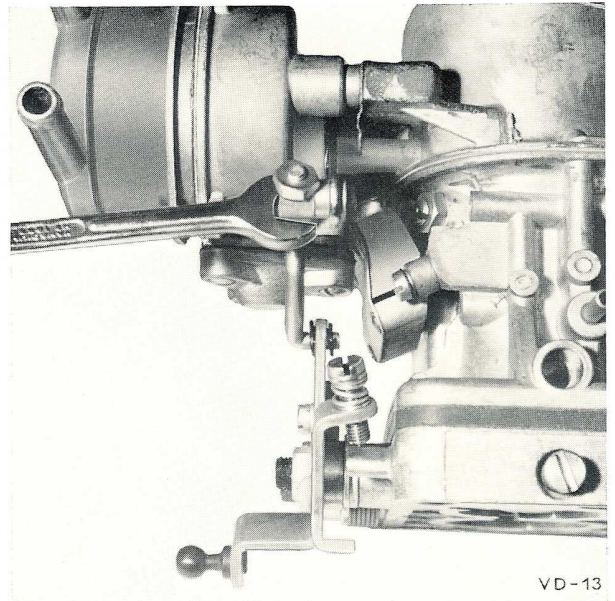
1. Verbindungsstange zur Startautomatik

Durchzuführende Arbeiten

Die Verbindungsstange der Startautomatik muß so montiert sein, daß ein Klemmen nicht mehr möglich ist.



Nicht in Ordnung, Einstellstange verkantet.



Einstellstange nicht verkantet.

Das Klemmen wird vermieden, wenn beim Einstellen der Drehzahlüberhöhung die Muttern mit zwei Schlüsseln gekontert werden.

Beachte:

Nach jeder Einstellung der Drehzahlüberhöhung muß die untere Mutter auf dem Verbindungsgestänge so weit gegengezogen werden, bis das Gestänge zur Bohrung rechtwinklig steht.

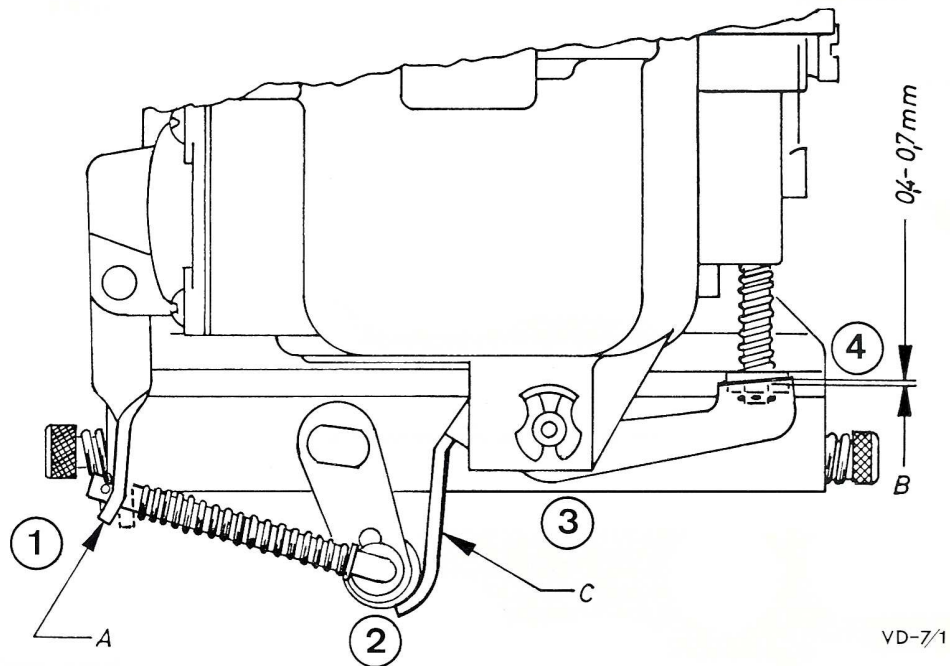
Motor geht nicht auf Leerlaufdrehzahl zurück

2. Innen-Außenbelüftung klemmt

Arbeitet das Innen-Außenbelüftungsventil (Vergasergehäuse) nicht einwandfrei, weil die Ventilführung und das Lager des Umschalthebels verschmutzt sind, so führt dies zu einem unrundern Leerlauf.

Durchzuführende Arbeiten

Vergaser abbauen, Umschaltventil und Hebel sowie Pumpenstange mit Kraftstoff reinigen und anschließend leicht einölen (dünnes Öl verwenden; Punkt 1–4 ölen).



Beachte:

Nach jeder Motorwäsche sind die angezeigten Punkte 1–4 einzuölen.

3. Gasgestänge klemmt

Durchzuführende Arbeiten

- Gasgestänge auf Leichtgängigkeit prüfen.
- Ausgeschlagenes Gasgestängelager an der Spritzwand auswechseln.
- Überprüfen, ob Pedallager im Fahrgastraum lose oder verschmutzt ist.

Motor geht nicht auf Leerlaufdrehzahl zurück

Die Zahnsegmente beider Drosselklappen müssen so eingestellt sein, daß die Unterkante der unteren By-Paßbohrungen mit der Unterkante der Drosselklappen fluchtet (siehe Pfeile Skizze VD-14).

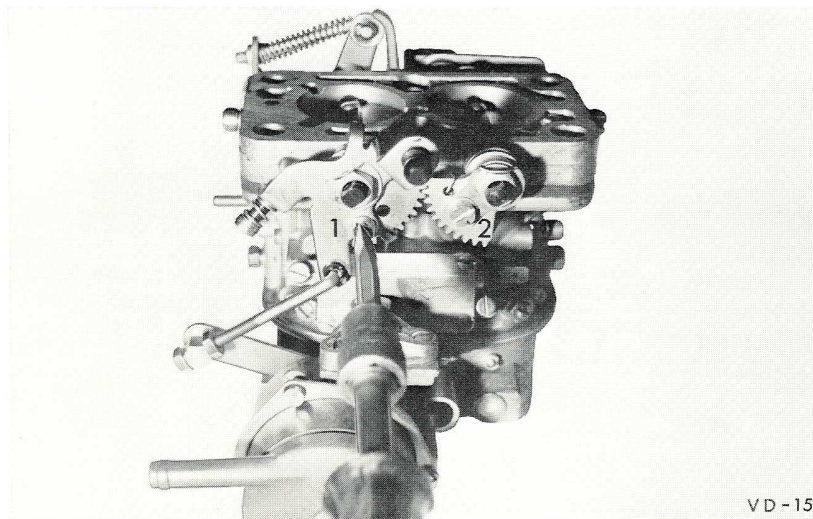
Drosselklappen einstellen:

- a) Kontrollieren, ob beide Sechskantmuttern der Drosselklappen fest sind.

Beachte:

Nicht zu fest anziehen, sonst klemmen die Wellen.

- b) Schlitzschraube 1 festziehen.
c) Anschlagsschraube so weit zurückdrehen, daß die Drosselklappen vollkommen geschlossen werden können.
d) Schlitzschraube 2 lösen (Linksgewinde), Drosselklappen-Zahnsegment zugleich nach unten drücken (Bild VD-15) und dabei Schraube wieder anziehen.



Schlitzschraube 2
Schlitzschraube 1

Motor geht nicht auf Leerlaufdrehzahl zurück

Aufgrund der Einsatzbedingungen kann der Fahrverbrauch wesentlich höher liegen als der veröffentlichte DIN-Verbrauch.

Bevor die Arbeiten am Vergaser und an der Zündung vorgenommen werden, ist es erforderlich, eine DIN-Verbrauchsmeßfahrt (DIN 70 030) durchzuführen. Nur wenn bei dieser Verbrauchsmeßfahrt festgestellt wird, daß der Verbrauch mehr als 5% über dem von uns veröffentlichten Wert liegt, können die nachfolgend aufgeführten Arbeiten durchgeführt werden. (Der Zuschlag von 5% wird deshalb angewandt, da in den seltensten Fällen die DIN-Bedingungen bezüglich Windgeschwindigkeit, Lufttemperatur und Luftdruck gegeben sind.)

1. Spiel und Gängigkeit der Vergaser-Innen- und Außenbelüftung (Vergasergehäuse)

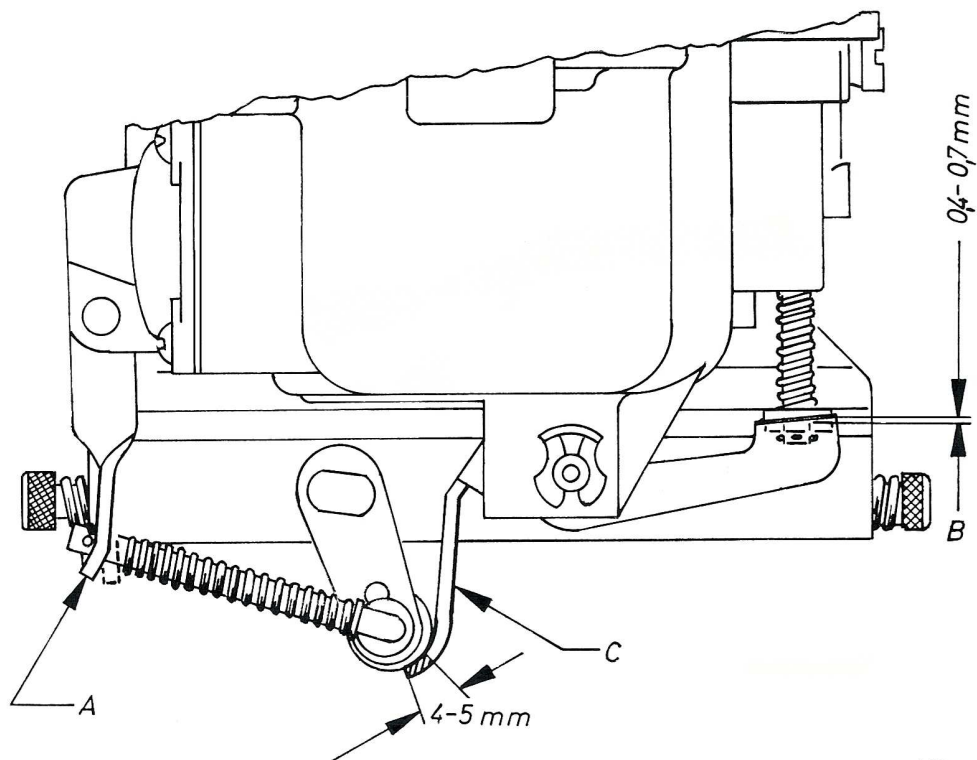
Arbeitet das Innen- und Außenventil nicht einwandfrei bzw. ist das Spiel zu groß, so führt dies zu einem erheblichen Mehrverbrauch.

Durchzuführende Arbeiten

Vergaser abbauen und Vergaserleerlauf-Einstellschraube zurückdrehen, so daß die Drosselklappen ganz geschlossen sind. Das Spiel muß jetzt 0,4–0,7 mm sein (siehe Skizze VD-16).

Der Vergaserdeckel muß bei dieser Kontrolle montiert sein, und die Starterklappen müssen offenstehen.

Ist diese Einstellung in Ordnung, so kann noch durch Verkürzen des Umlenkhebels um 5 mm ein früheres Umschalten auf Innenbelüftung erzielt werden (siehe Skizze VD-16). Diese Maßnahme ist bereits seit März 69 serienmäßig durchgeführt. Nachträglich muß das Spiel der Innen-Außenbelüftung kontrolliert werden.



VD-16

Hoher Kraftstoffverbrauch

2. Starterdeckel, richtige Einstellung

Steht der Starterdeckel (Warmwasserheizung der Startautomatik) nicht auf der richtigen Markierung, so läuft der Motor zu lange mit Drehzahlüberhöhung.

Durchzuführende Arbeiten

- Starterdeckel auf mittlere Markierung einstellen.
- Sollte diese Einstellung vorliegen und keine Startschwierigkeiten beanstandet werden, so kann die Bimetallfeder um 5 mm (Bogenmaß) entspannt werden. Anschließend ist die Drehzahlüberhöhung auf max. Wert einzustellen.

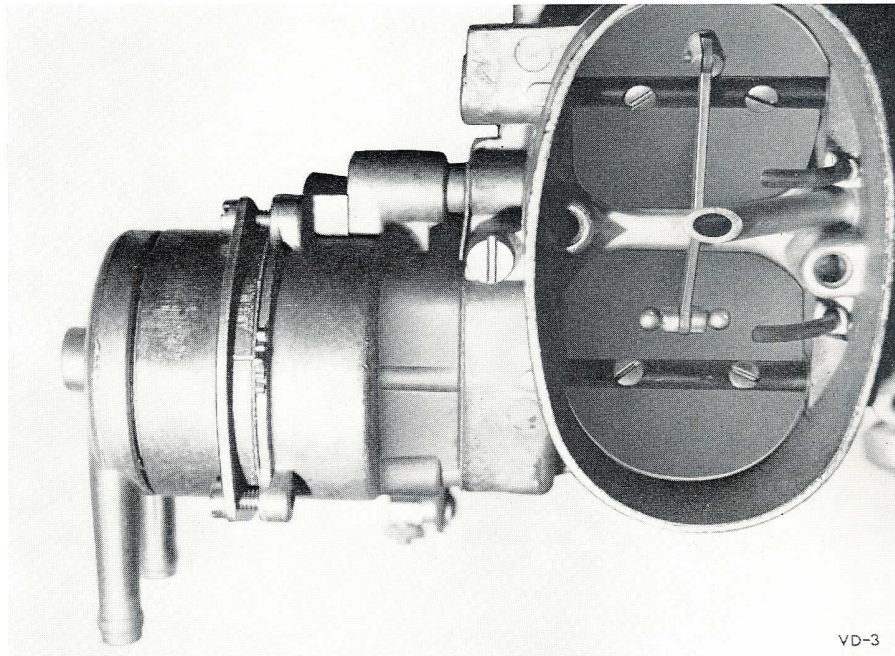
V4 Motor 2900 U/min
(Motor warm)

V6 Motor 3200 U/min
V4 Motor 1,7 HC (75 PS)

Eine weitere Entspannung der Bimetallfeder kann nicht durchgeführt werden, da dies im Sommer zu Kaltstartschwierigkeiten führt.

mager
↓

fett
↑



VD-3

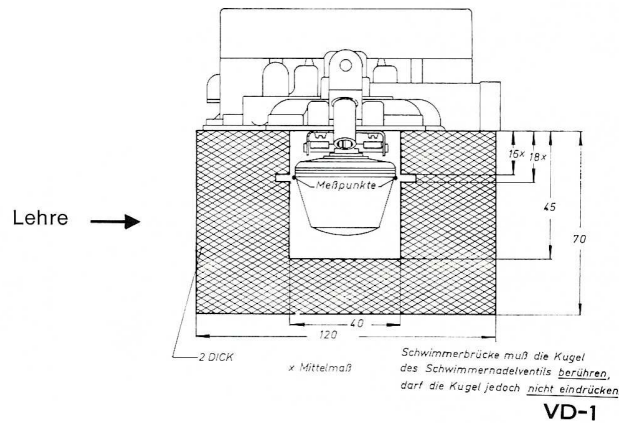
Hoher Kraftstoffverbrauch

3. Schwimmer und Schwimmernadelventil

Durchzuführende Arbeiten

- a) Kraftstoffpumpendruck prüfen.
- b) An Fahrzeugen, bei denen der Schwimmer am Vergaserdeckel befestigt ist, ist der Schwimmerstand zu überprüfen. Das Maß für den Abstand Schwimmerbund - Vergaserdeckelflansch ohne Dichtung bei allen
- | | | |
|--|----------|---------------------|
| V6-Vergasern mit Ausnahme des 1,8 ltr V6-Vergasers | 15–17 mm | } siehe Skizze VD-1 |
| 1,7 HC Registervergaser und 1,8 ltr V6-Vergaser | 17–19 mm | |

Die in der Skizze gezeigte Lehre ist in den angegebenen Maßen anzufertigen.



4. Düsenbestückung

Die richtige Düsenbestückung für den betreffenden Vergaser siehe unter „Technische Daten“.

Hoher Kraftstoffverbrauch

5. Starterklappenspalt

Durchzuführende Arbeiten

- a) Bimetallfeder-Gehäuse durch Entfernen der drei Befestigungsschrauben abnehmen. Motor im Stand laufen lassen. Membrane arbeitet, wenn sich die Mitnehmerstange bei laufendem Motor nicht weiter in Richtung Membrane drücken läßt (siehe Bild VD-5).
- b) Mitnehmerstange bis zum Anschlag in Richtung Membrane drücken, dabei muß die Mitnehmerrolle der Starterklappenwelle an der Nase der Mitnehmerstange anliegen (siehe Bild VD-5).

Jetzt kann die Größe des Klappenspalts an der Starterklappe – die direkt mit der Startautomatik verbunden ist – gemessen werden (siehe Bild VD-6).

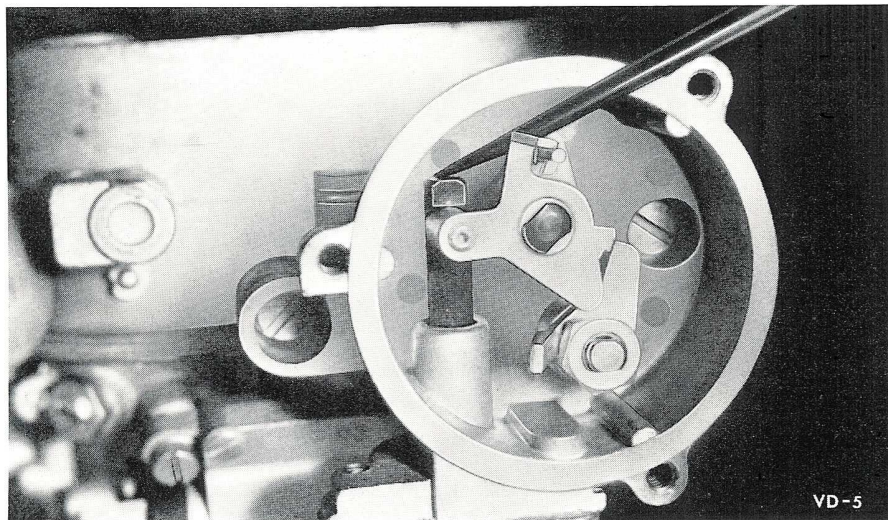
Der Öffnungsspalt kann mit einem konischen Dorn oder mit einem Bohrer gemessen werden.

Korrektur:

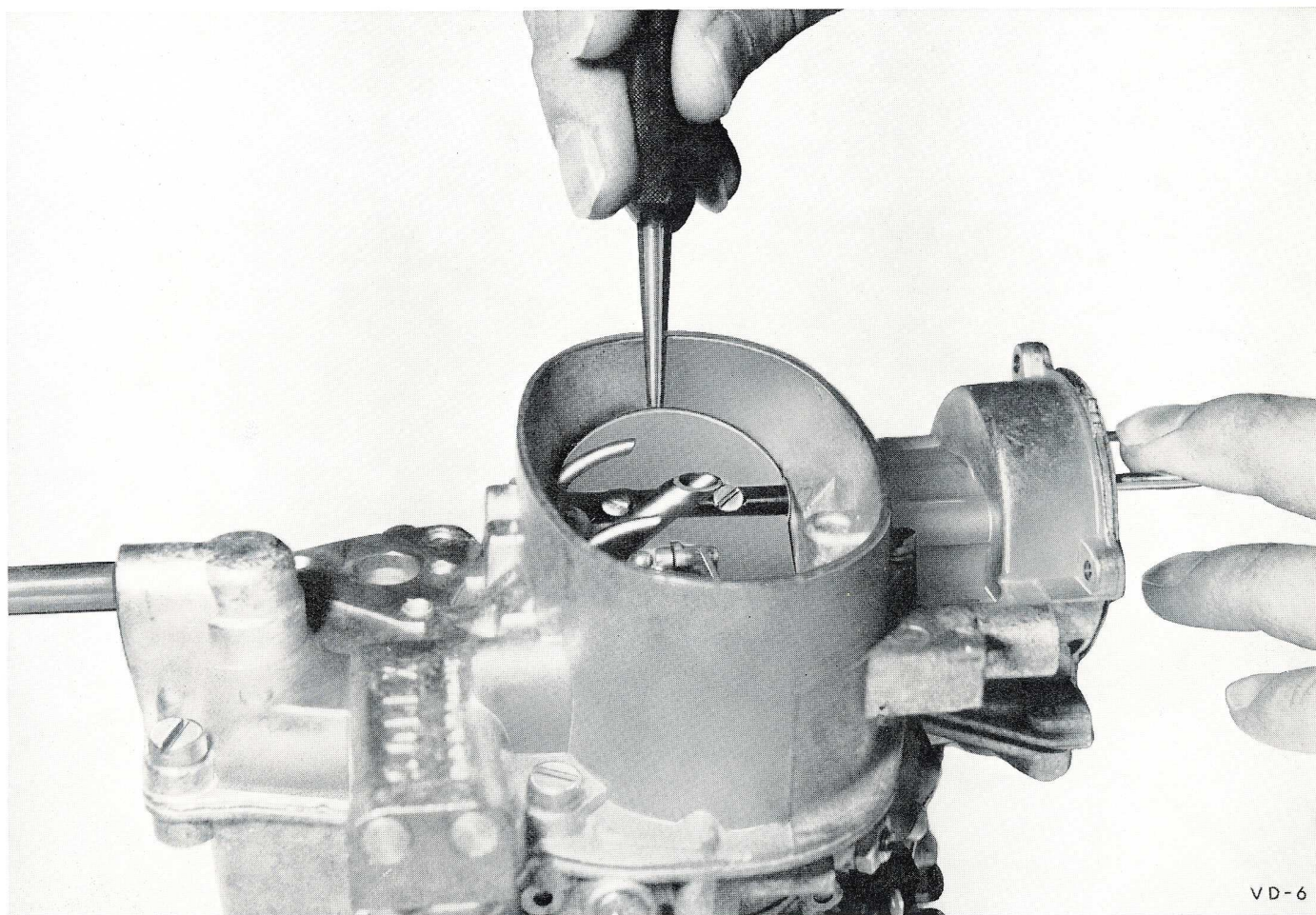
Durch Verbiegen der Mitnehmerrolle nach oben (Spalt wird größer) oder nach unten (Spalt wird kleiner) können Veränderungen entsprechend den Technischen Daten vorgenommen werden (siehe Bild VD-5).

Bei Aussetzern empfehlen wir, den größtmöglichen Spalt (laut „Technischen Daten“) einzustellen. Zur Korrektur einen 6 mm Gabelschlüssel von hinten auf die Rolle aufstecken und Achse damit verbiegen.

(Beachte: Rolle darf nicht an Mitnehmerstange anliegen.)



Hoher Kraftstoffverbrauch



VD-6

6. Zündeneinstellung

Durch nicht einwandfreie Zündeneinstellung ist ein erhöhter Benzinverbrauch möglich.

Durchzuführende Arbeiten

Schließwinkel einstellen an

Bosch-Zündverteiler

FoMoCo-Zündverteiler

V4 Motor

$50 \pm 2^\circ$

$53 \pm 2^\circ$

V6 Motor

$38 \pm 2^\circ$

Zündung bei abgezogener Unterdruckleitung

Bei Drehzahlen von 450–550 U/min auf $6^\circ \pm 1^\circ$ v OT einstellen.
(Bei 2,3 HC 125 PS Motor mit Prüflampe)

Hoher Kraftstoffverbrauch

1. Bedienungsanleitung beachten

Bevor am Fahrzeug Arbeiten durchgeführt werden, ist der Kunde über den Anlaßvorgang zu befragen.

Wurde das Gaspedal 2x vor dem Kaltstart durchgetreten?

Wurde gestartet, ohne daß das Gaspedal bewegt wurde?

Beachte:

Das Anlassen bei kaltem Motor ist in Ordnung, wenn das Gaspedal zweimal bis zum Anschlag durchgetreten wurde. Anschließend ist der Fuß vom Gaspedal zu nehmen und zu starten.

Es kann vorkommen, daß der Motor zwar zündet, jedoch nicht anspringt, oder daß er anspringt und wieder stehen bleibt.

In diesem Fall ist der Startvorgang zu wiederholen, d. h. Gaspedal **nochmals zweimal durchtreten**, Fuß vom Gaspedal nehmen und starten.

Steht das Fahrzeug in der Garage, so ist zu empfehlen, das Gaspedal dreimal vor dem Kaltstart durchzutreten.

Bei Fahrzeugen mit V6 Motoren und automatischem Getriebe ist nach dem Einschalten der Zündung sofort zu starten und loszufahren.

Erläuterung zu dieser besonderen Startvorschrift für Fahrzeuge mit Automatikgetriebe:

Das Thermo-Startventil am Vergaser steuert unabhängig von der Startautomatik eine zusätzliche Kraftstoffgemischmenge, die das Stehenbleiben des Motors beim Gangeinlegen nach dem Kaltstart verhindert. Mit dem Einschalten der Zündung setzt gleichzeitig die elektrische Beheizung des Widerstandes im Thermo-Startventil ein und schaltet dieses nach kurzer Zeit ab.

2. Drehzahlüberhöhung

Steht die Drehzahlüberhöhung nicht richtig, so dreht der Motor nach dem Kaltstart viel zu hoch bzw. der Motor bekommt überhaupt keine Drehzahlüberhöhung. Zu niedrig eingestellte Drehzahlüberhöhung führt zu Startschwierigkeiten.

Durchzuführende Arbeiten

Drehzahlüberhöhung bei warmem Motor einstellen am

V4 Motor 2700–2900 U/min

V6 Motor

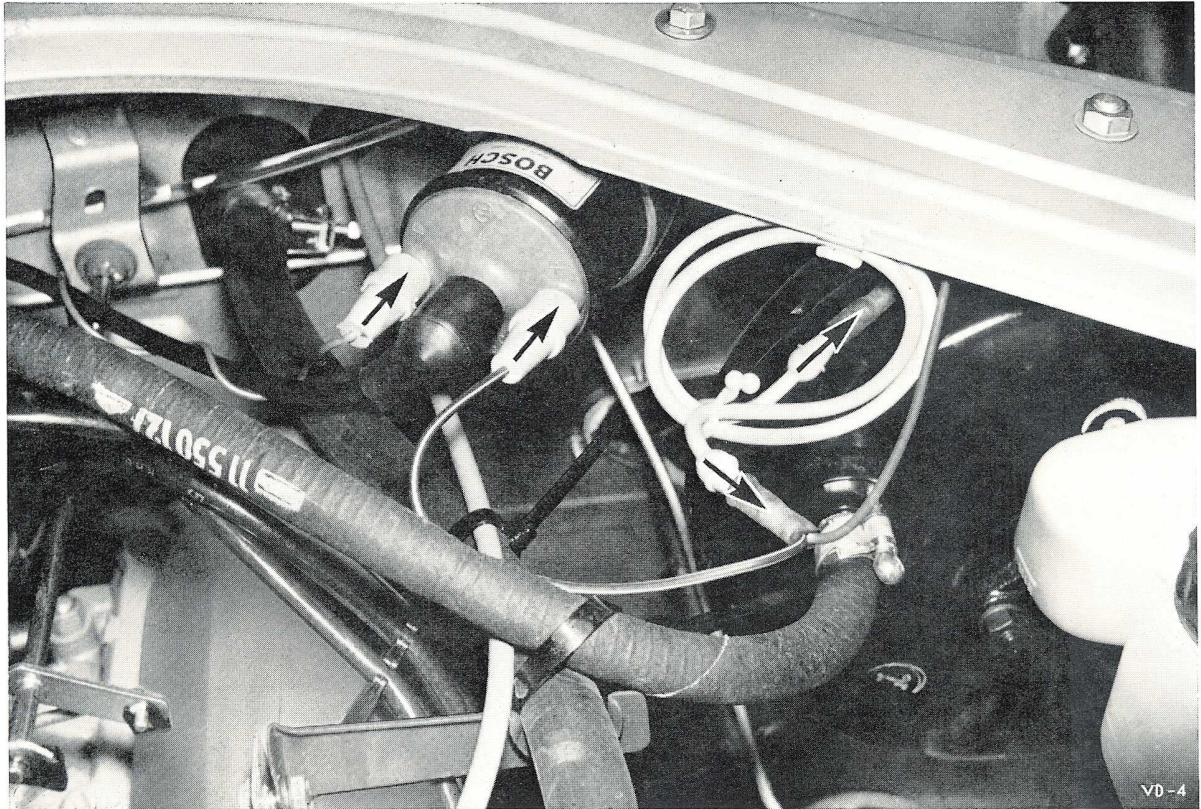
V4 Motor 1,7 ltr (75 PS) 3000–3200 U/min

(genaue Angaben für die einzelnen Typen siehe „Technische Daten“)

Kaltstartschwierigkeiten – Motor bleibt nach dem Kaltstart stehen

3. Fehler in der elektrischen Anlage suchen

Durch schlechte Verbindungen an den Steckkontakten der Zündspule kann es zu Zündaussetzern kommen. Durch ungenügende Verbindung des Kondensators am Zündverteiler mit dem Unterbrecherkontakt können Zündaussetzer auftreten. Bei Fahrzeugen mit UKW-Entstörung muß auch der Kontakt des Entstörkondensators überprüft werden.



Durchzuführende Arbeiten

Geschlitzte Steckhülse etwas zusammendrücken.

4. Starterdeckel auf richtige Einstellung

Steht der Starterdeckel (Warmwasserheizung der Startautomatik) nicht auf der richtigen Markierung, so läuft der Motor entweder zu lange auf Startstufe bzw. der Motor geht während des Warmlaufens aus.

Durchzuführende Arbeiten

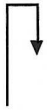
Starterdeckel auf mittlere Markierung einstellen.

Beachte:

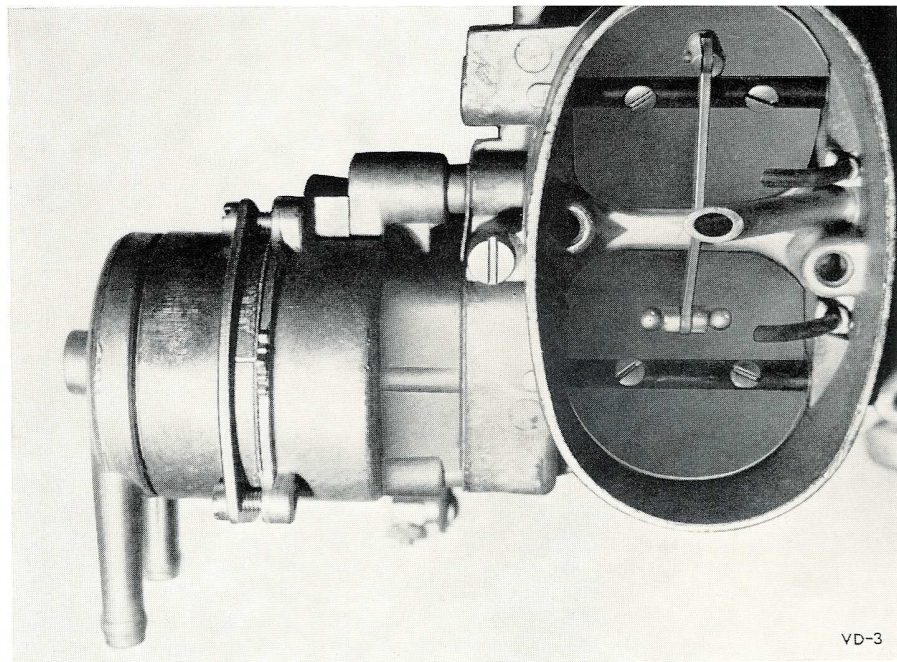
Drehzahlüberhöhung darf die unterste Grenze des Toleranzbandes nicht unterschreiten (siehe „Technische Daten“).

Kaltstartschwierigkeiten – Motor bleibt nach dem Kaltstart stehen

mager



fett

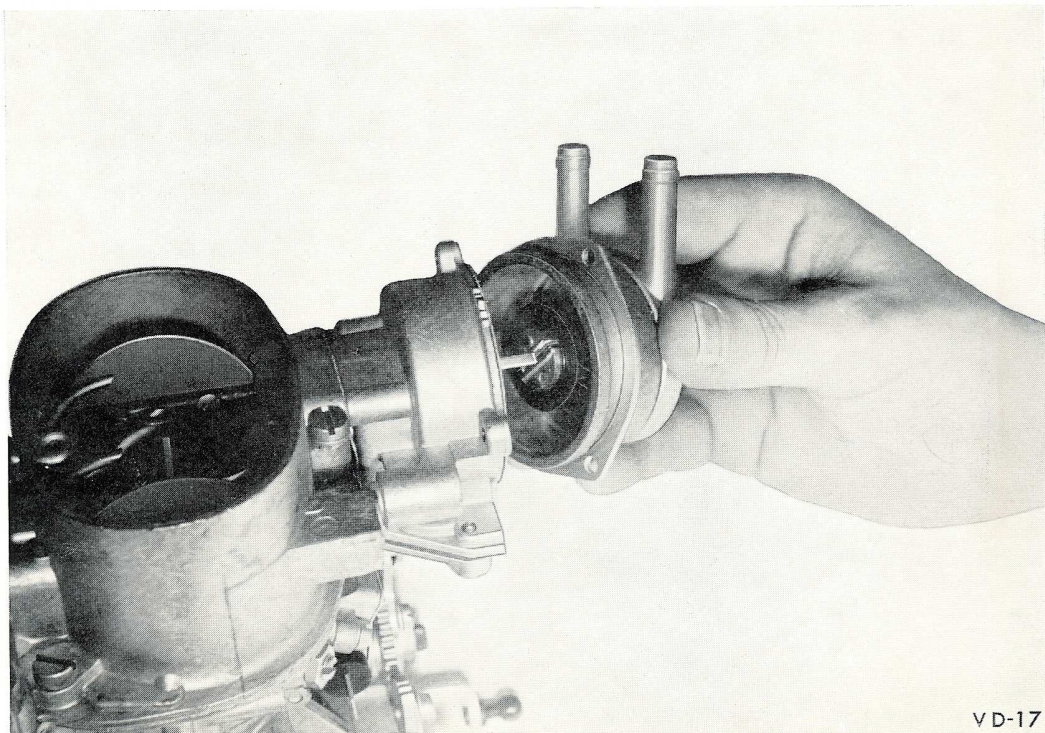


5. Startautomatikfeder

Ist der Mitnehmerhebel im Auge der Bimetallfeder eingehängt?

Durchzuführende Arbeiten

Startergehäuse abbauen und Bimetallfeder in Mitnehmerhebel einhängen (siehe Bild VD-17).



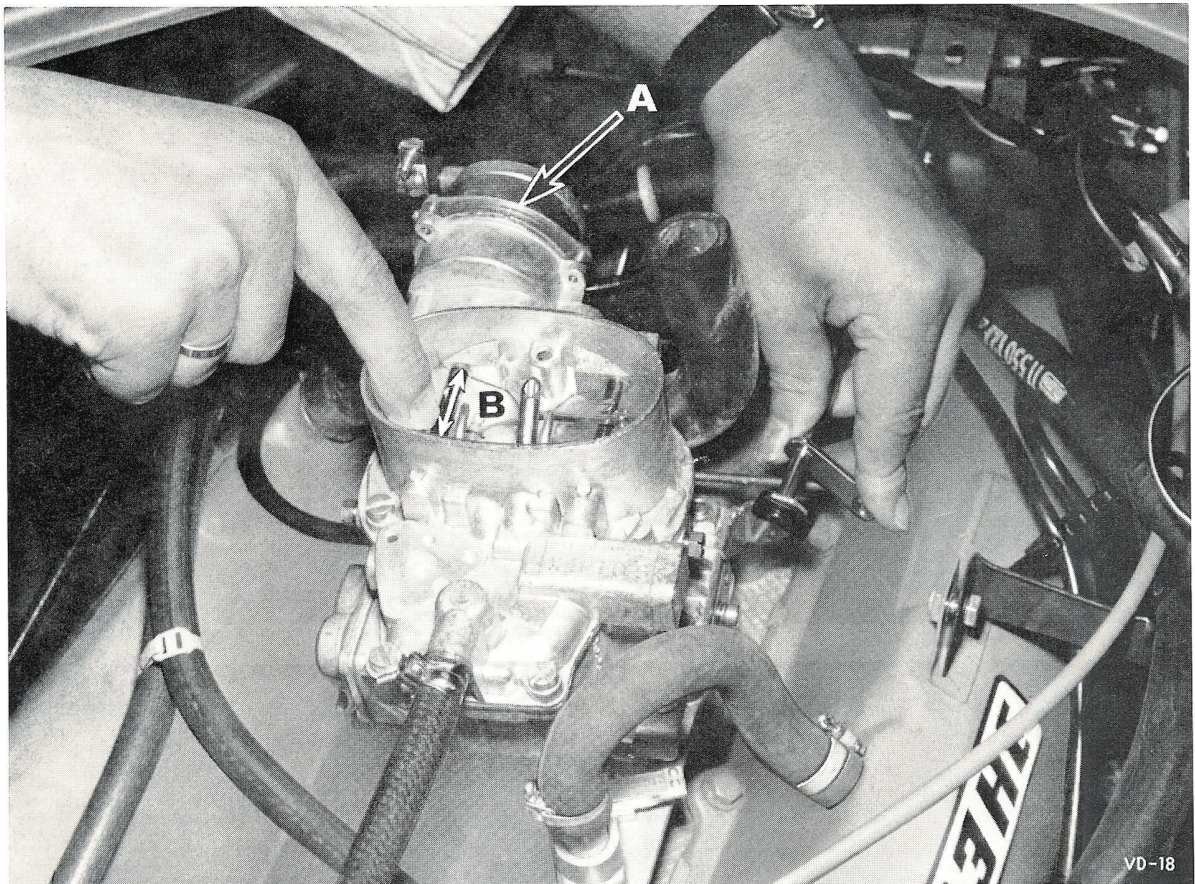
Kaltstartschwierigkeiten – Motor bleibt nach dem Kaltstart stehen

6. Starterklappen überprüfen

Springt der kalte Motor nicht an, so ist das Vergaserluftfilter abzubauen und zu kontrollieren, ob die Starterklappen einwandfrei arbeiten.

Durchzuführende Arbeiten

- a) Axialspiel der Starterklappen über den ganzen Öffnungsbereich der Klappen prüfen (Spiel von ganz geschlossen bis zur senkrechten Stellung ist unbedingt erforderlich).
(Siehe Bild VD-18.)



A = Starterdeckel.

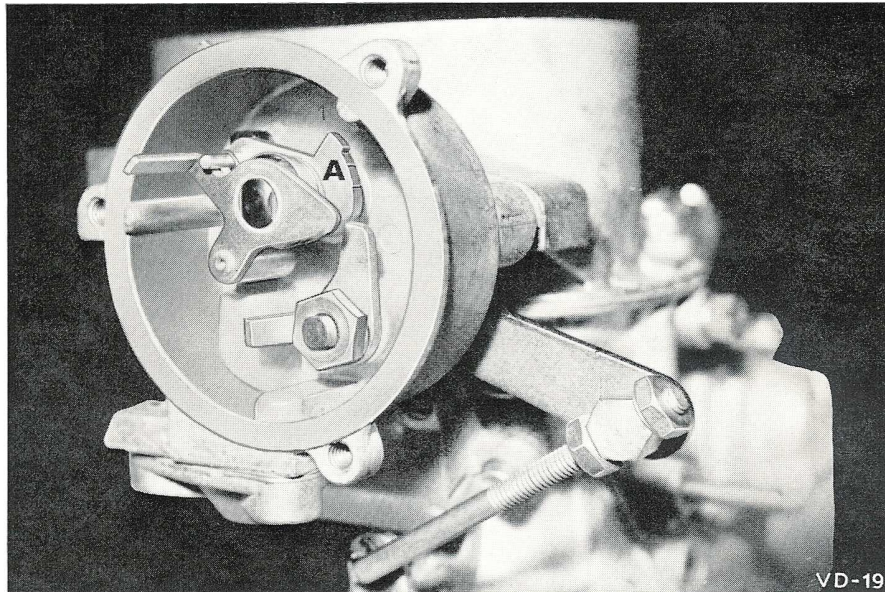
B = Axialspiel kontrollieren; Klappen dürfen nicht an der Wand anlaufen.

Ist kein axiales Spiel vorhanden, so ist der Vergaserdeckel komplett mit der Startautomatik auszuwechseln.

- b) Wird festgestellt, daß eine Starterklappenwelle verbogen ist, so ist auch hier der Vergaserdeckel einschließlich der Startautomatik auszuwechseln.
- c) Ist die Starterklappe leichtgängig und schließt die Starterklappe einwandfrei, so ist das Startautomatikgehäuse abzubauen und zu kontrollieren, ob die Stufenscheibe hängenbleibt.

Starterklappe langsam durch **leichten Fingerdruck** bei gleichzeitigem Gasgeben öffnen und schließen. Zu beobachten ist dabei die Stufenscheibe (siehe Bild VD-19). Bleibt die Stufenscheibe hängen oder ist sie schwergängig, so muß der Vergaserdeckel erneuert werden.

Kaltstartschwierigkeiten – Motor bleibt nach dem Kaltstart stehen



A = Stufenscheibe

- d) Bei älteren Vergasern kann ein Hängenbleiben der Starterklappen durch Rückstände im Starterklappenbereich oder durch Verschmutzung der Wellenlager hervorgerufen werden.

Diese Ablagerungen lassen sich mit Nitroverdünnung beseitigen. Anschließend sind die Wellenlager leicht zu ölen.

7. Zündeneinstellung überprüfen

Durch fehlerhafte Zündeneinstellung ist der einwandfreie Durchlauf des Motors nicht möglich.

Durchzuführende Arbeiten

Schließwinkel einstellen an

V4 Motor

V6 Motor

Bosch-Zündverteiler

$50 \pm 2^\circ$

$38 \pm 2^\circ$

FoMoCo-Zündverteiler

$53 \pm 2^\circ$

Zündung bei abgezogener Unterdruckleitung bei Drehzahlen von 450–550 U/min auf $6^\circ \pm 1^\circ$ v OT einstellen mit Stroboskoplampe.

(Bei 2,3 HC 125 PS Motor mit Prüflampe)

Kaltstartschwierigkeiten – Motor bleibt nach dem Kaltstart stehen

8. Zündkerzen prüfen

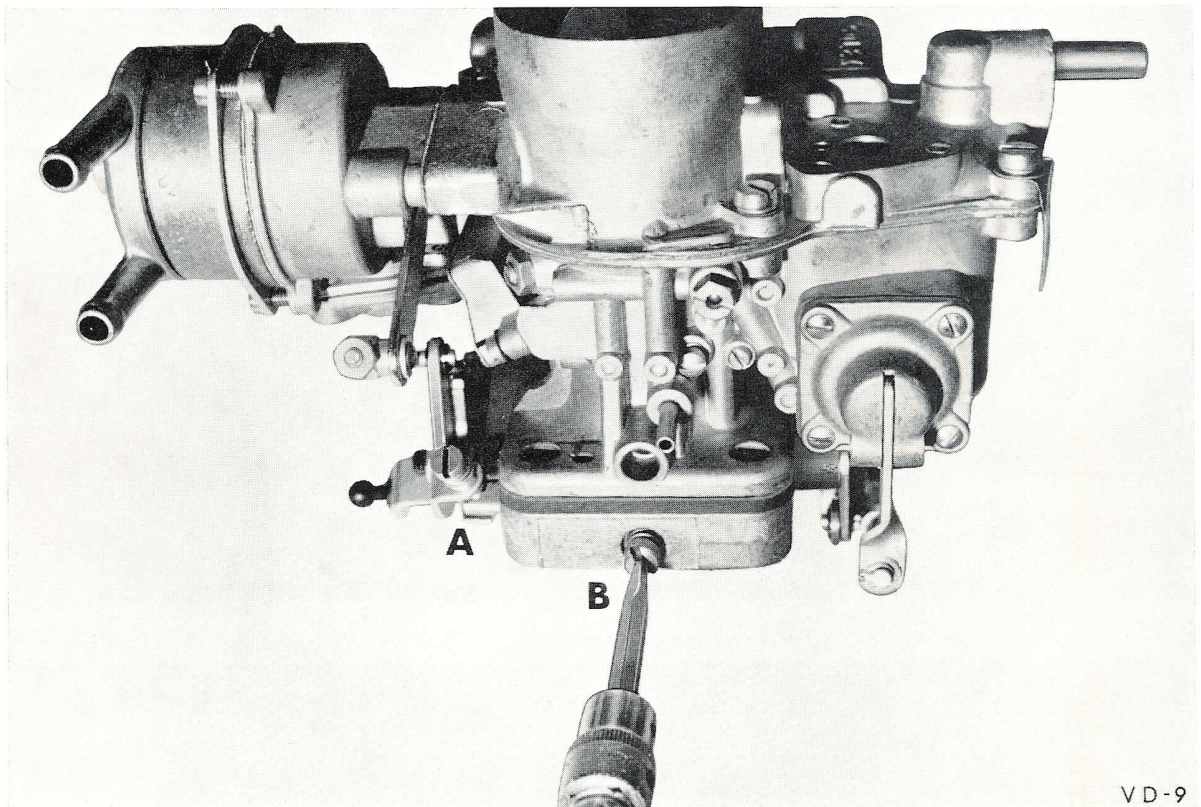
Durchzuführende Arbeiten

Zündkerzen prüfen (mit Testgerät) und Elektrodenabstand auf 0,6–0,7 mm einstellen.

9. Leerlaufdrehzahl

Durchzuführende Arbeiten

- a) Drehzahlmesser anschließen.
- b) Mit der Leerlauf-Einstellschraube vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl einstellen (siehe „Technische Daten“).
- c) Eine der Gemisch-Regulierschrauben so weit hineindrehen, bis die Motordrehzahl absinkt. Dann Regulierschraube herausdrehen, bis die höchste Motordrehzahl erreicht ist.



A = Leerlaufeinstellschraube
B = Gemischregulierschraube

Kaltstartschwierigkeiten – Motor bleibt nach dem Kaltstart stehen

Beachte:

Ist durch diesen Einstellvorgang die Leerlaufdrehzahl über den vorgeschriebenen Wert angestiegen, so ist mittels der Leerlauf-Einstellschraube die vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl wieder einzustellen.

- d) Den gleichen Einstellvorgang mit der zweiten Gemisch-Regulierschraube durchführen und anschließend wieder die vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl einstellen.
- e) Es ist zweckmäßig, die zuerst eingestellte Gemischregulierschraube nachzuregulieren.

Beachte:

Wurde die Einstellung ohne Ansaugfilter vorgenommen, so muß nach der Montage des Filters die Leerlaufdrehzahl kontrolliert werden.

**10. Leerlaufeinstellung bei Fahrzeugen mit automatischem Getriebe.
Einstellung wie vorher angegeben.**

Durchzuführende Arbeiten

- a) Gemisch in N-Stellung bei einer Leerlaufdrehzahl von 700 + 50 U/min einregulieren.
- b) Anschließend die Drehzahl mittels der Leerlauf-Einstellschraube so weit erhöhen, daß der Motor bei eingelegtem Gang im Stand 630–650 U/min läuft (d. h. Motordrehzahl in „N“ ca. 1000 U/min).

Beachte:

Drehzahl in Stufe „D“ ist maßgebend. Automatik-Getriebe muß betriebswarm sein.

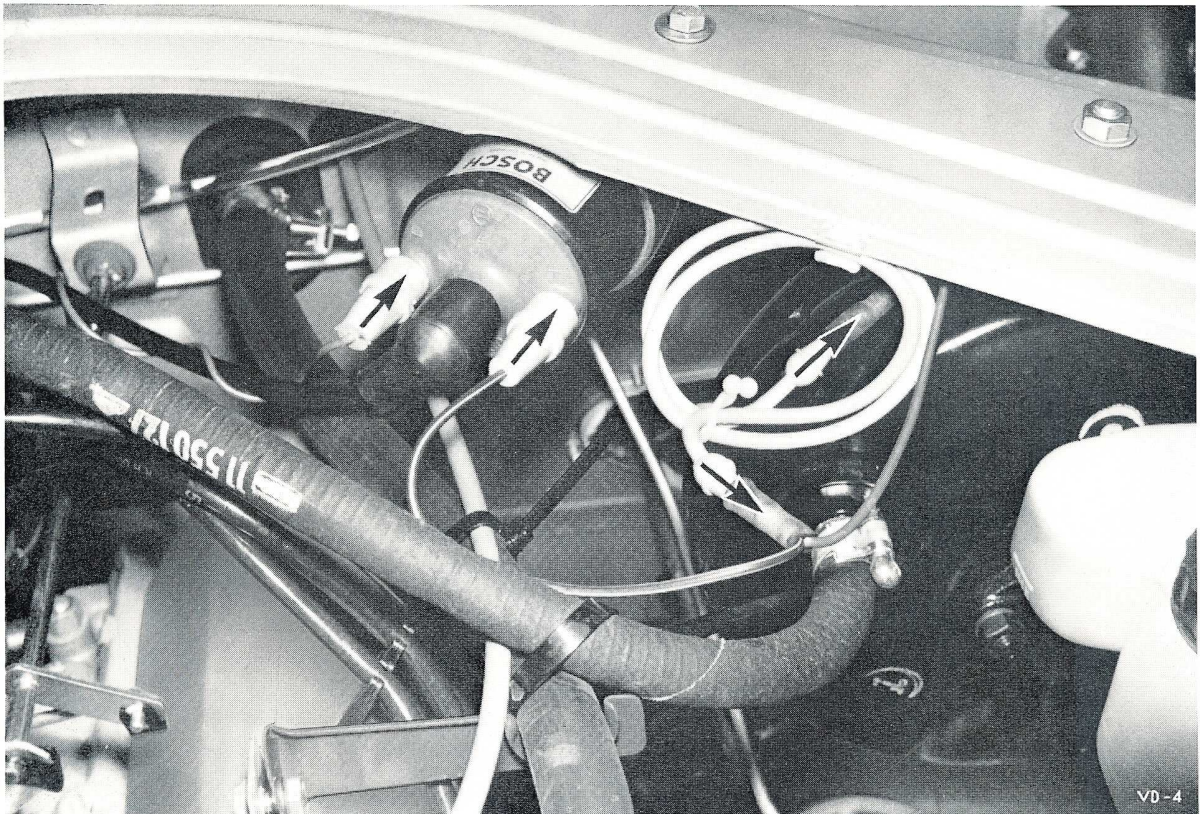
Kaltstartschwierigkeiten – Motor bleibt nach dem Kaltstart stehen

1. Elektrische Anlage

Durch schlechte Verbindungen an den Steckkontakten der Zündspule kann es zu Zündaussetzern kommen. Durch ungenügende Verbindung des Kondensators am Zündverteiler mit dem Unterbrecherkontakt treten Zündaussetzer auf. Bei Fahrzeugen mit UKW-Entstörung ist auch der Steckkontakt der Entstörstecker auf der Zündverteilerkappe und des Entstörkondensators zu überprüfen.

Durchzuführende Arbeiten

Geschlitzte Steckhülse etwas zusammendrücken.



2. Zündkerzen

Durchzuführende Arbeiten

Zündkerzen prüfen (mit Testgerät) und Elektrodenabstand auf 0,6–0,7 mm einstellen.

3. Zündeneinstellung

Durch fehlerhafte Zündeneinstellung ist der einwandfreie Durchlauf des Motors nicht möglich.

Aussetzer im Fahrbetrieb

Durchzuführende Arbeiten

Schließwinkel einstellen an

Bosch-Zündverteiler

FoMoCo-Zündverteiler

V4 Motor

$50 \pm 2^\circ$

$53 \pm 2^\circ$

V6 Motor

$38 \pm 2^\circ$

Zündung bei abgezogener Unterdruckleitung bei Drehzahlen von 450–550 U/min auf $6^\circ \pm 1^\circ$ v OT mit Stroboskoplampe einstellen.

(Bei 2,3 HC 125 PS Motor mit Prüflampe)

4. Schwimmer und Schwimmernadelventil

Durchzuführende Arbeiten

Kraftstoffpumpendruck und Schwimmernadelventil prüfen.

5. Vergaser-Sauberkeit

Durchzuführende Arbeiten

- a) Funktion der Beschleunigerpumpe kontrollieren.
- b) Vergaserdeckel abnehmen.
- c) Haupt-, Luftkorrektur und Leerlaufdüsen entfernen, Schwimmernadelventil herausschrauben und anschließend diese Kanäle sowie die Düsen mit Preßluft ausblasen.
- d) Vergaser mit **neuer Deckeldichtung** wieder montieren.

Beachte:

Düsen nicht verwechseln; die Hauptdüsen haben eine Ringnut im Düsenkopf. Weiterhin hat der 1,7 ltr Registervergaser auf der 1. und 2. Stufe unterschiedliche Düsenbestückung.

- e) Leerlauf und Drehzahlüberhöhung einstellen.

6. Einspritzrichtung der Beschleunigerpumpe

Die Richtung der Spritzrohre ist bei den einzelnen Motortypen unterschiedlich. Weiterhin kann bei ein und demselben Motortyp mit Änderung der Vergaserteilnummer auch die Spritzrichtung geändert sein.

Aussetzer im Fahrbetrieb

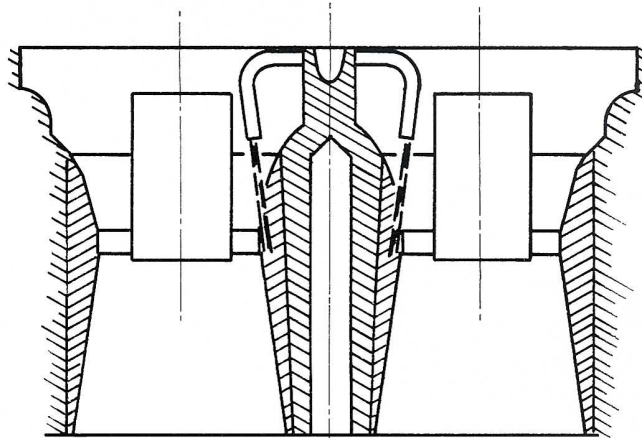
Durchzuführende Arbeiten

a) Richtung der Einspritzröhrchen für den betreffenden Vergaser aus den Technischen Daten entnehmen.

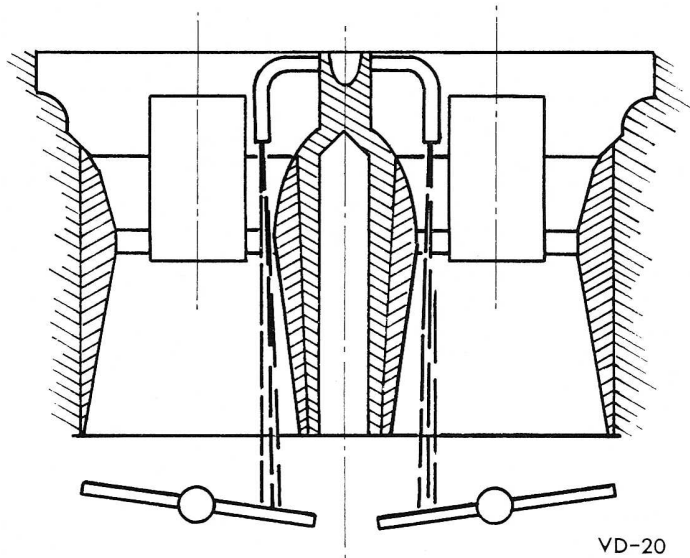
Es gibt zwei grundsätzliche Spritzrichtungen:

- I. Die Spritzrichtung ist auf den engsten Querschnitt des Lufttrichters gerichtet (siehe Skizze A).
- II. Die Spritzrichtung ist auf die Drosselklappe einzustellen (siehe Skizze B).

A)



B)



VD-20

Aussetzer im Fahrbetrieb

7. Vergaserluftfilter

Durchzuführende Arbeiten

Vergaserluftfilter in der warmen Jahreszeit auf Sommerstellung umstellen.

8. Funktion der Beschleunigerpumpe

Die Beschleunigerpumpe hat die Aufgabe, beim Gasgeben die Zeit bis zum Einsatz des Hauptdüsen-systems zu überbrücken. Die Ursachen für ein mögliches Versagen sind:

Spritzrohre ganz oder teilweise verstopft

Kugelventile undicht

Pumpenmembrane gerissen

Durchzuführende Arbeiten

a) Pumpenmembrane ausbauen und kontrollieren, anschließend Kugelventil durchblasen (siehe Skizze VD-21).

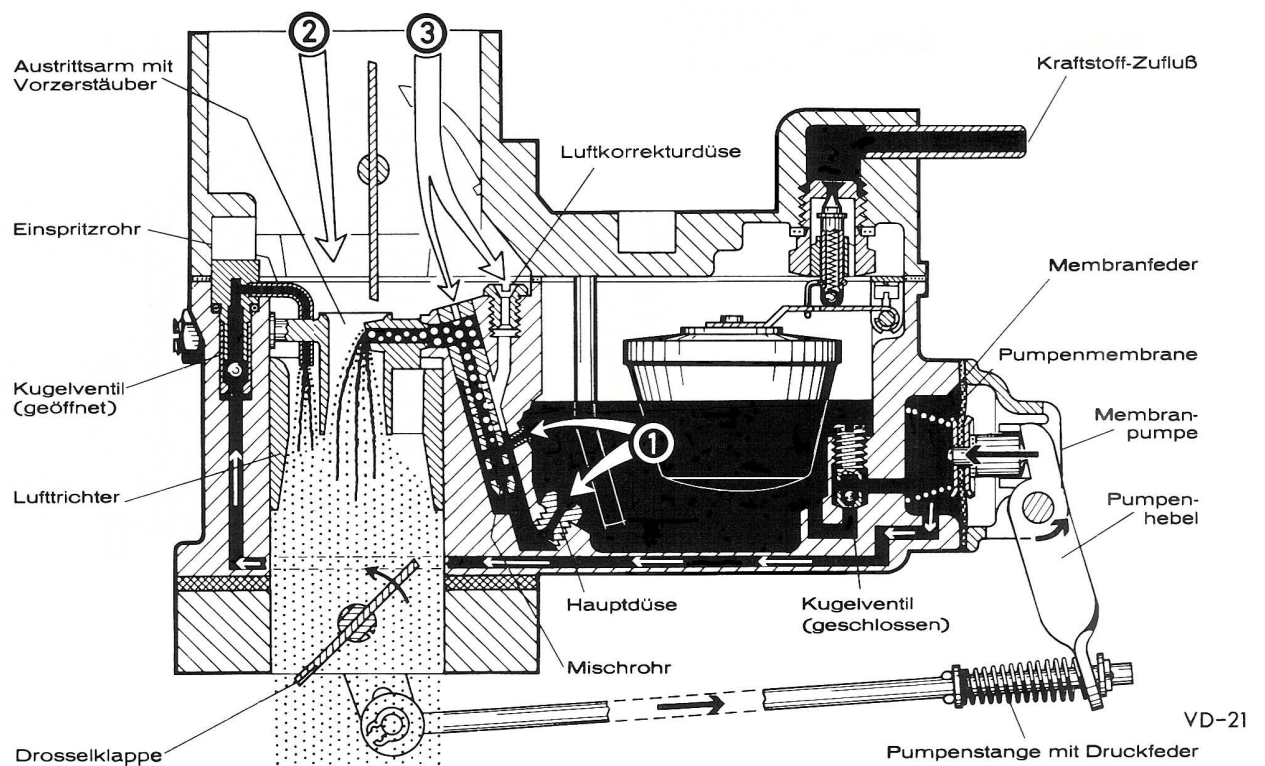
b) Spritzrohr herausziehen und mit Preßluft durchblasen.

Beschleunigung

1 = Zufluß des Kraftstoffes

2 = Zustrom der Hauptluft

3 = Eintritt der Ausgleichluft



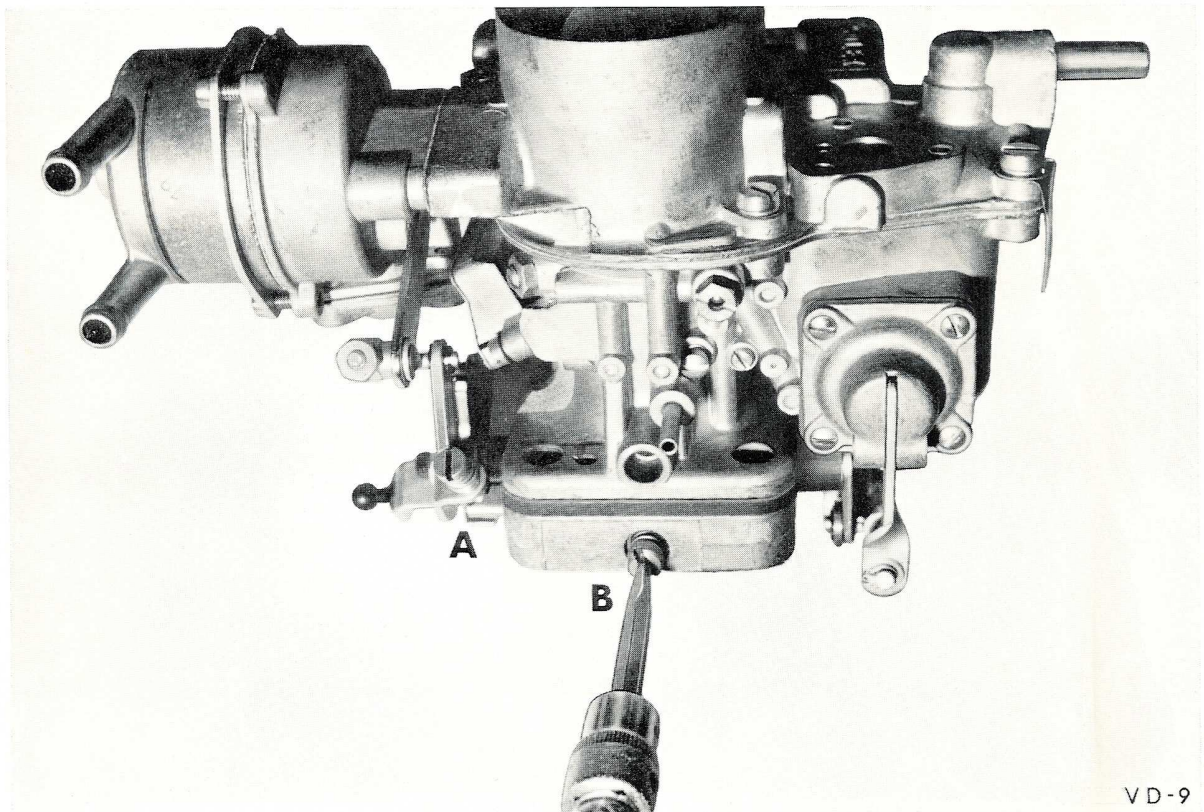
Aussetzer im Fahrbetrieb

1. Leerlaufdrehzahl einstellen

Der Einstellung am betriebswarmen Motor sollte, je nach Laufzeit, eine Überprüfung der Zündkerzen sowie der ZündEinstellung, des Ventilspiels, der umschaltbaren Schwimmergehäuse-Belüftung vorausgehen. Sämtliche Anschlüsse am Flansch zwischen Saugrohr und Vergaser müssen dicht sein.

Durchzuführende Arbeiten

- Drehzahlmesser anschließen.
- Mit der Leerlauf-Einstellschraube vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl einstellen (siehe „Technische Daten“).
- Eine der Gemisch-Regulierschrauben so weit hineindreihen, bis die Motordrehzahl absinkt. Dann Regulierschraube herausdrehen, bis die höchste Motordrehzahl erreicht ist.



A = Leerlaufeinstellschraube
B = Gemischregulierschraube

Beachte:

Ist durch diesen Einstellvorgang die Leerlaufdrehzahl über den vorgeschriebenen Wert angestiegen, so ist mittels der Leerlaufeinstellschraube die vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl wieder einzustellen.

Unrunder Leerlauf – Leerlaufdrehzahl nicht einstellbar

- d) Den gleichen Einstellvorgang mit der zweiten Gemisch-Regulierschraube durchführen und anschließend wieder die vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl einstellen.
- e) Es ist zweckmäßig, die zuerst eingestellte Gemischregulierschraube nachzuregulieren.

Beachte:

Wurde die Einstellung ohne Ansaugfilter vorgenommen, so muß nach der Montage des Filters die Leerlaufdrehzahl kontrolliert werden.

2. LeerlaufEinstellung bei Fahrzeugen mit automatischem Getriebe.

Einstellung wie vorher angegeben.

Durchzuführende Arbeiten

- a) Gemisch in N-Stellung bei einer Leerlaufdrehzahl von 700 + 50 U/min einregulieren.
- b) Anschließend die Drehzahl mittels der Leerlauf-Einstellschraube so weit erhöhen, daß der Motor bei eingelegtem Gang im Stand 630–650 U/min läuft (d. h. Motordrehzahl in „N“ ca. 1000 U/min).

3. Leerlaufdüsen reinigen

Durchzuführende Arbeiten

Leerlaufdüsen herausschrauben und ausblasen.

4. Zündkerzen

Durchzuführende Arbeiten

Zündkerzen prüfen (mit Testgerät) und Elektrodenabstand auf 0,6–0,7 mm einstellen.

5. ZündEinstellung

Durch fehlerhafte ZündEinstellung ist der einwandfreie Lauf des Motors nicht möglich.

Durchzuführende Arbeiten

Schließwinkel einstellen an	Bosch-Zündverteiler	FoMoCo-Zündverteiler
V4 Motor	$50 \pm 2^\circ$	$53 \pm 2^\circ$
V6 Motor	$38 \pm 2^\circ$	

Zündung bei abgezogener Unterdruckleitung bei Drehzahlen von 450–550 U/min auf $6^\circ \pm 1^\circ$ v OT mit Stroboskoplampe einstellen.
(Bei 2,3 ltr 125 PS Motor mit Prüflampe)

Unrunder Leerlauf – Leerlaufdrehzahl nicht einstellbar

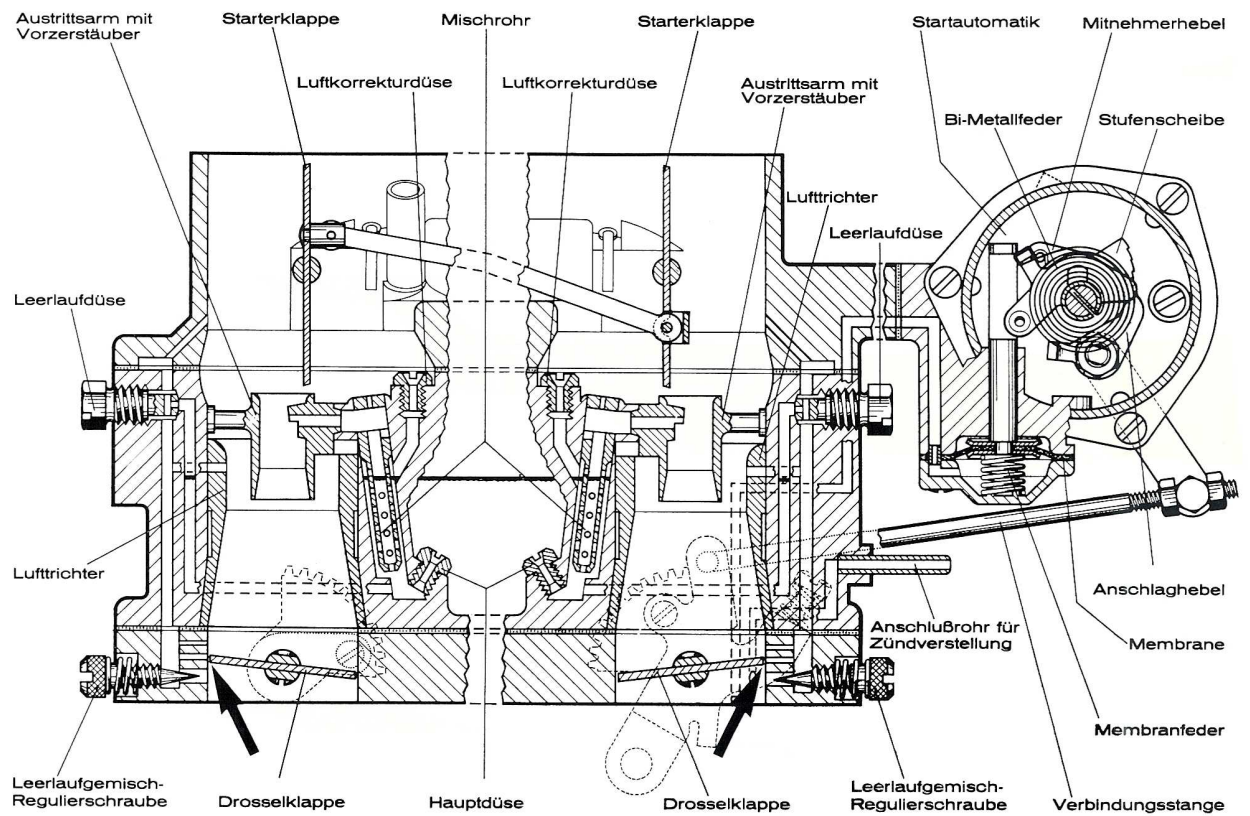
6. Justieren der Drosselklappen

Die Zahnsegmente beider Drosselklappen müssen so eingestellt sein, daß die Unterkante der unteren By-Paßbohrungen mit der Unterkante der Drosselklappen fluchtet (siehe Pfeile in Skizze VD-14).

Durchzuführende Arbeiten

- Kontrollieren, ob beide Sechskanmuttern der Drosselklappen fest sind.

SOLEX-Doppelfallstromvergaser 32/32 DDIST (Schemazeichnung)



VD-14

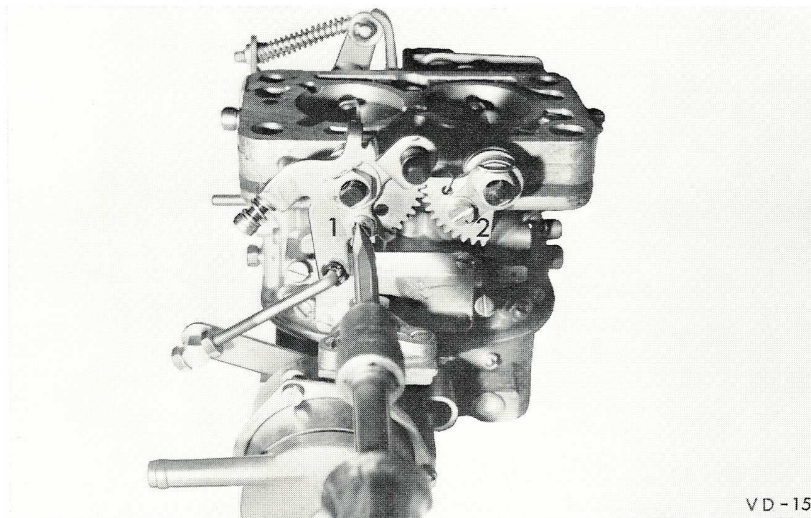
Unrunder Leerlauf – Leerlaufdrehzahl nicht einstellbar

Beachte:

Nicht zu fest anziehen, sonst klemmen die Wellen (0,5 mkp).

- b) Schlitzschraube 1 festziehen.
- c) Anschlagsschraube so weit zurückdrehen, daß die Drosselklappen vollkommen geschlossen werden können.
- d) Schlitzschraube 2 lösen (Linksgewinde), Drosselklappen und Zahnsegment zugleich nach unten drücken (siehe Bild VD-15) und dabei Schraube wieder anziehen.

Drosselklappe und Segment nach unten drücken.



Schlitzschraube 2

Schlitzschraube 1

Unrunder Leerlauf – Leerlaufdrehzahl nicht einstellbar

7. Vergaserflansch

Der Vergaserflansch ist verzogen, wenn bei hoher Laufleistung des Motors das Leerlaufgemisch mit der Leerlaufgemischschraube nicht mehr einzustellen ist.

Durchzuführende Arbeiten

Drosselklappenteil abschrauben. Flansch auf Planplatte abziehen. Anschließend den Vergaser gut ausblasen und mit neuer Isolierdichtung montieren.

8. Rückstände im Drosselklappenbereich

Durchzuführende Arbeiten

Vergaser im Drosselklappenbereich mit Nitroverdünnung reinigen, Rückstände vollständig beseitigen.

9. Thermostartventil

Dieses Ventil ist an den V6-Vergasern für Fahrzeuge mit automatischem Getriebe angebracht und hat die Aufgabe, das Gasgemisch während des Warmlaufens anzureichern. Die Thermostatventile haben für die einzelnen Motortypen unterschiedliche Widerstände (siehe Technische Daten).

Durchzuführende Arbeiten

- a) Thermostartventil durchmessen, Sicherung kontrollieren.
- b) Lötverbindungen im Thermostartventil überprüfen.

10. Schläuche zum Bremsverstärker und Zündverteiler

Durchzuführende Arbeiten

- a) Die Schläuche zum Bremsverstärker auf einwandfreien Sitz kontrollieren und Schlauchschellen nachziehen.
- b) Unterdruckschlauch Vergaser - Zündverteiler auf einwandfreie Beschaffenheit (Risse) überprüfen.

11. Ventilspiel und Kompression

Durchzuführende Arbeiten

- a) Ventilspiel am Motor einstellen, und zwar muß das Spiel sein:

Einlaßventil	0,35 mm
Auslaßventil	0,40 mm

- b) Die Kompression ist zu prüfen bei ganz durchgetretenem Gaspedal. Die Kompression soll sein bei:

allen LC Motoren	9–11 atü
allen HC Motoren	10–12 atü

Wichtiger als die absolute Höhe des Kompressionsdruckes ist, daß die einzelnen Zylinder nicht mehr als max. 1 atü unterschiedliche Werte zeigen.

Unrunder Leerlauf – Leerlaufdrehzahl nicht einstellbar

1. Funktion der Beschleunigerpumpe

Die Beschleunigerpumpe hat die Aufgabe, beim Gasgeben die Zeit bis zum Einsatz des Hauptdüsen-systems zu überbrücken. Die Ursachen für ein mögliches Versagen sind:

Spritzrohre ganz oder teilweise verstopft

Kugelventile undicht

Pumpenmembrane gerissen

Beachte:

Bei heißem Motor ist zur Überprüfung die Pumpe mindestens 6- bis 8mal zu betätigen.

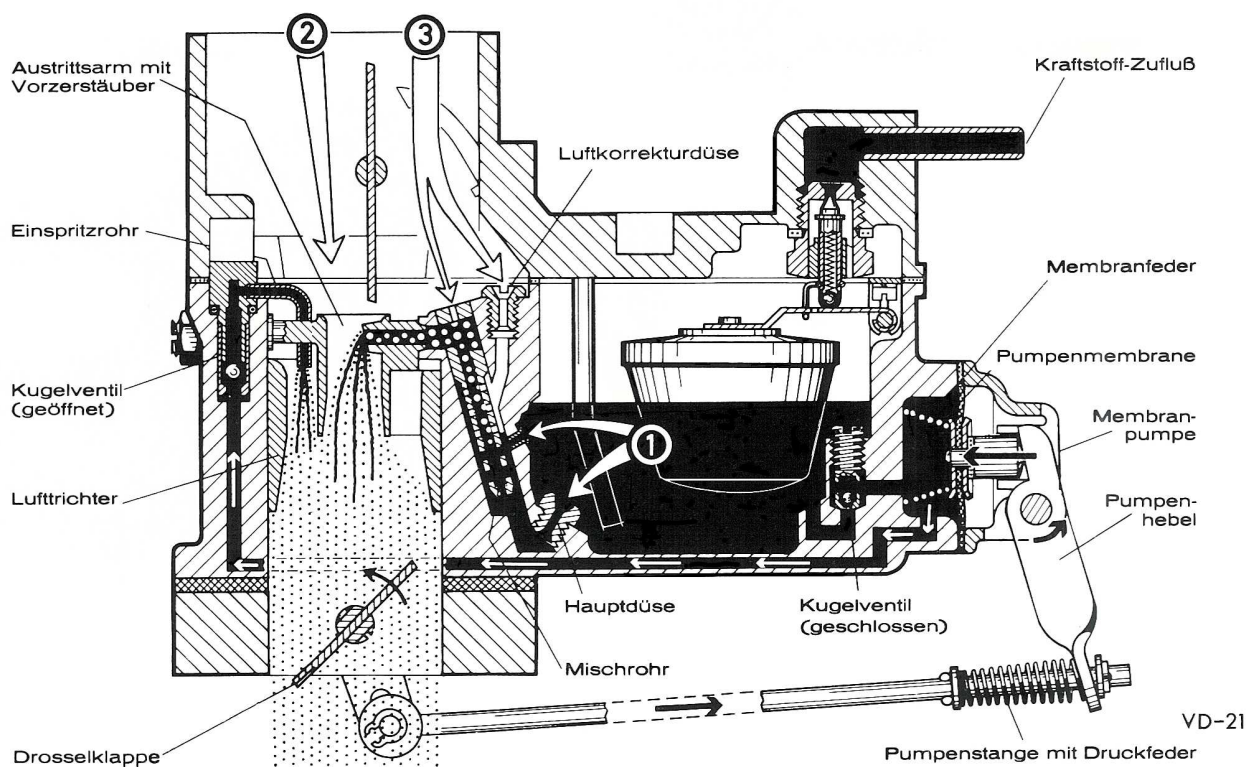
Durchzuführende Arbeiten

- Pumpenmembrane ausbauen und kontrollieren; anschließend Kugelventil durchblasen (siehe Skizze VD-21).
- Spritzrohr herausziehen und mit Preßluft durchblasen.

Beschleunigung

1 = Zufluß des Kraftstoffes 2 = Zustrom der Hauptluft

3 = Eintritt der Ausgleichsluft



Übergangsschwierigkeiten

2. Einspritzrichtung der Beschleunigerpumpe

Die Richtung der Spritzrohre ist bei den einzelnen Motortypen unterschiedlich. Weiterhin kann bei ein und demselben Motortyp mit Änderung der Vergaserteilnummer auch die Spritzrichtung geändert werden.

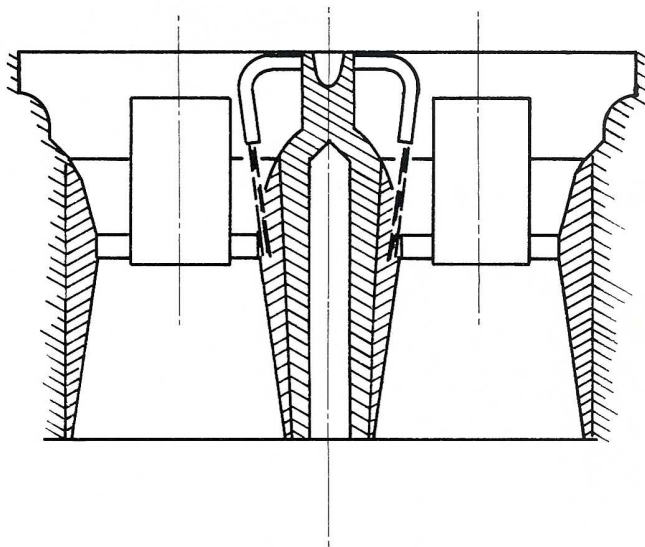
Durchzuführende Arbeiten

- a) Richtung der Einspritzröhrchen für den betreffenden Vergaser aus den Technischen Daten entnehmen.

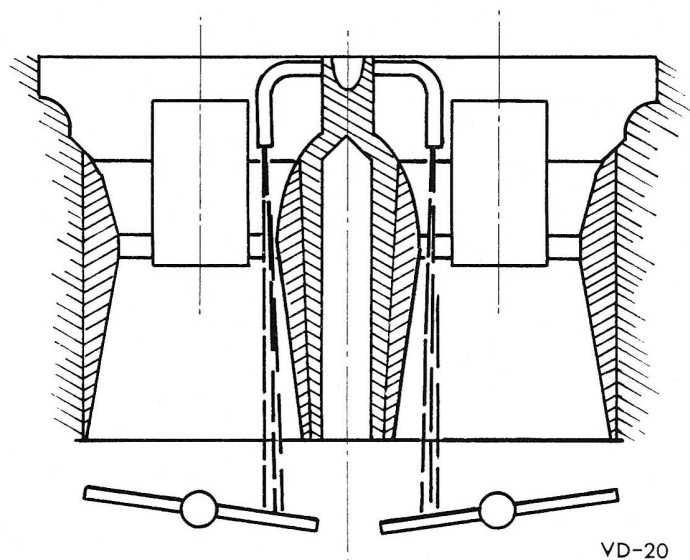
Es gibt zwei grundsätzliche Spritzrichtungen

- I. Die Spritzrichtung ist auf den engsten Querschnitt des Lufttrichters gerichtet (siehe Skizze A).
- II. Die Spritzrichtung ist auf die Drosselklappe einzustellen (siehe Skizze B).

A)

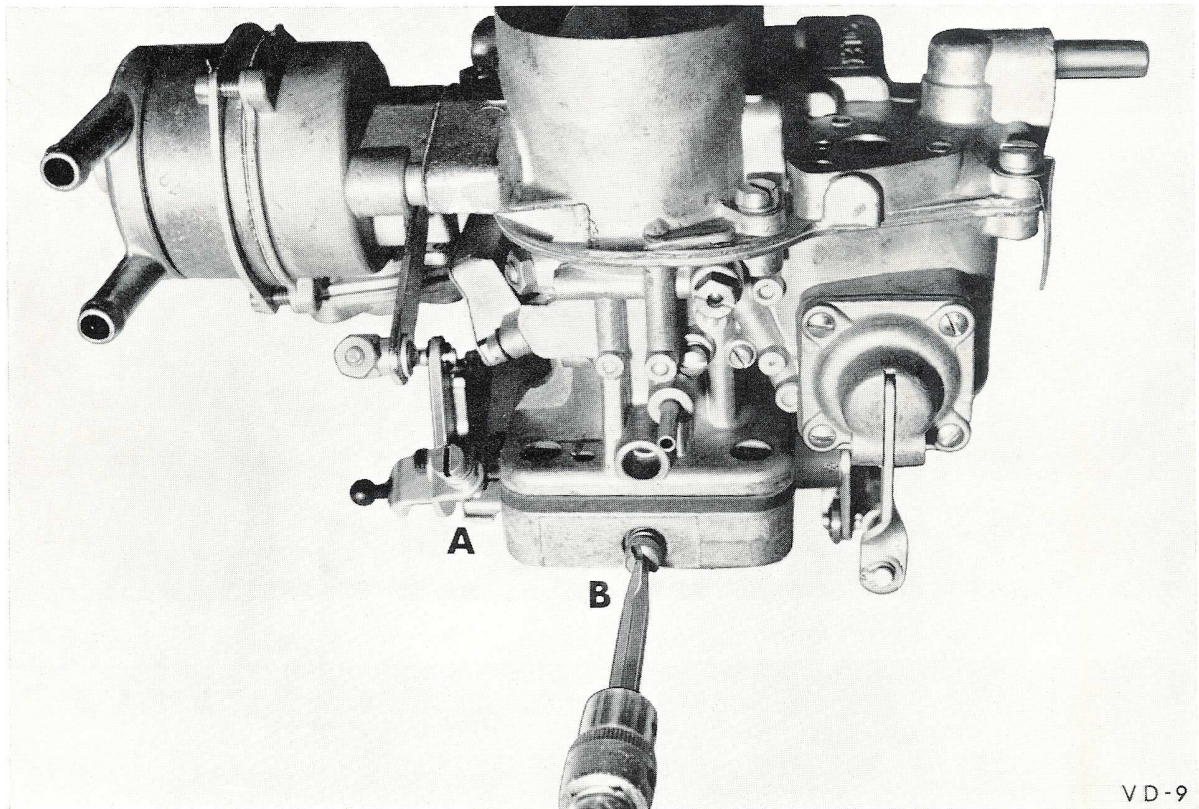


B)



VD-20

Übergangsschwierigkeiten



A = Leerlaufeinstellschraube
B = Gemischregulierschraube

3. Leerlaufdrehzahl einstellen

Der Einstellung am betriebswarmen Motor sollte – je nach Laufzeit – eine Überprüfung der Zündkerzen sowie der Zündeneinstellung, des Ventilspiels, der umschaltbaren Schwimmergehäuse-Belüftung vorausgehen. Sämtliche Anschlüsse am Flansch zwischen Saugrohr und Vergaser müssen dicht sein.

Durchzuführende Arbeiten

- a) Drehzahlmesser anschließen.
- b) Mit der Leerlauf-Einstellschraube vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl einstellen (siehe „Technische Daten“).
- c) Eine der Gemisch-Regulierschrauben so weit hineindrehen, bis die Motordrehzahl absinkt. Dann Regulierschraube herausdrehen, bis die höchste Motordrehzahl erreicht ist.

Beachte

Ist durch diesen Einstellvorgang die Leerlaufdrehzahl über den vorgeschriebenen Wert angestiegen, so ist mittels der Leerlaufeinstellschraube die vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl wieder einzustellen.

Übergangsschwierigkeiten

- d) Den gleichen Einstellvorgang mit der zweiten Gemisch-Regulierschraube durchführen und anschließend wieder die vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl einstellen.
- e) Es ist zweckmäßig, die zuerst eingestellte Gemischregulierschraube nachzuregulieren.

Beachte:

Wurde die Einstellung ohne Ansaugfilter vorgenommen, so muß nach der Montage des Filters die Leerlaufdrehzahl kontrolliert werden. In der warmen Jahreszeit muß das Vergaserluftfilter auf Sommerstellung stehen.

**4. Leerlaufeinstellung bei Fahrzeugen mit automatischem Getriebe.
Einstellung wie vorher angegeben.**

Durchzuführende Arbeiten

- a) Gemisch in N-Stellung bei einer Leerlaufdrehzahl von 700 ± 50 U/min einregulieren.
- b) Anschließend die Drehzahl mittels der Leerlauf-Einstellschraube so weit erhöhen, daß der Motor bei eingelegtem Gang im Stand 630–650 U/min läuft (d. h. Motordrehzahl in „N“ ca. 1000 U/min).

5. Leerlaufdüsen

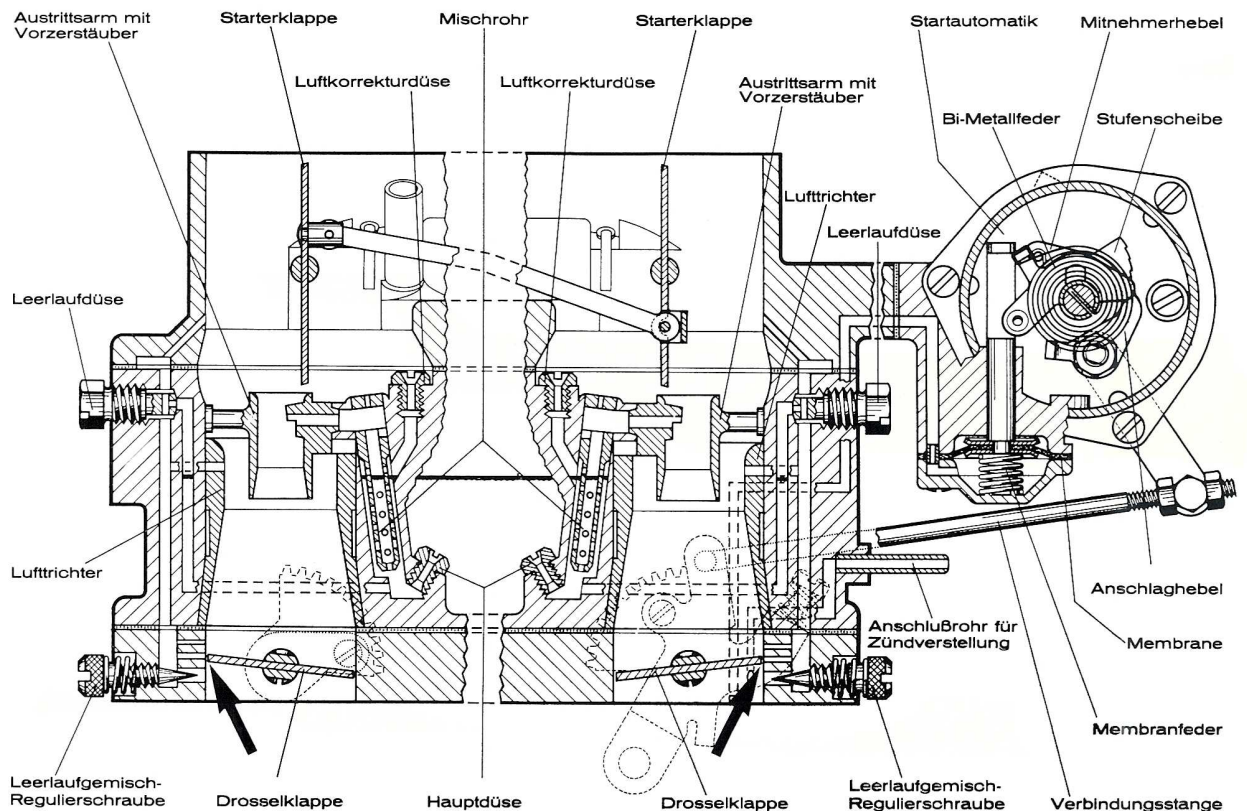
Durchzuführende Arbeiten

Leerlaufdüsen ausbauen und ausblasen.

6. Justieren der Drosselklappen

Die Zahnsegmente beider Drosselklappen müssen so eingestellt sein, daß die Unterkante der unteren By-Paßbohrungen mit der Unterkante der Drosselklappen fluchtet (siehe Pfeile in Skizze VD-14).

SOLEX-Doppelfallstromvergaser 32/32 DDIST (Schemazeichnung)



VD-14

Übergangsschwierigkeiten

Durchzuführende Arbeiten

a) Kontrollieren, ob beide Sechskantmuttern der Drosselklappen fest sind.

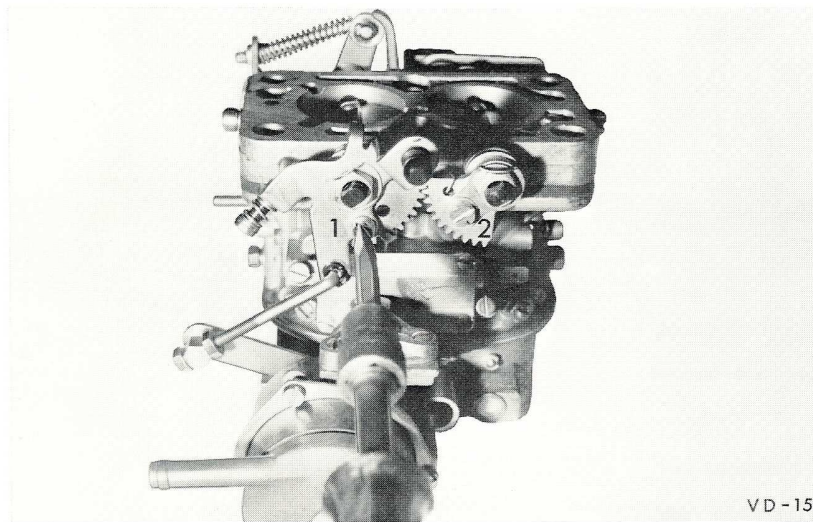
Beachte:

Nicht zu fest anziehen (max. 0,5 mkp), sonst klemmen die Wellen.

b) Schlitzschraube 1 festziehen.

c) Anschlagschraube so weit zurückdrehen, daß die Drosselklappen vollkommen geschlossen werden können.

d) Schlitzschraube 2 lösen (Linksgewinde), Drosselklappen und Zahnsegment zugleich nach unten drücken (siehe Bild VD-15) und dabei Schraube wieder anziehen.



Schlitzschraube 2
Schlitzschraube 1

7. Schwimmer und Schwimmernadelventile überprüfen

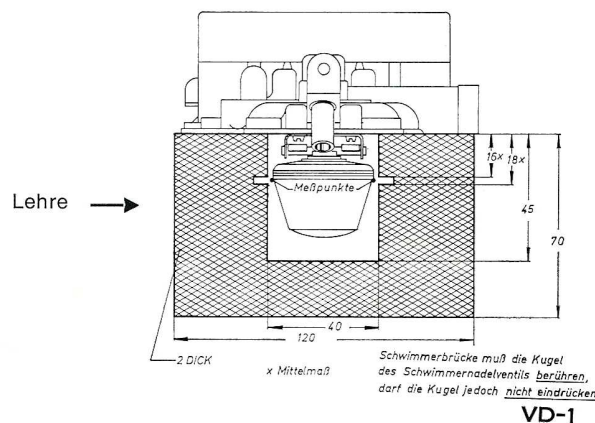
Durchzuführende Arbeiten

a) Kraftstoffpumpendruck und Schwimmernadelventil prüfen.

b) An Fahrzeugen, bei denen der Schwimmer am Vergaserdeckel befestigt ist, ist der Schwimmerstand zu überprüfen. Das Maß für den Abstand Schwimmerbund–Vergaserdeckelflansch ohne Dichtung bei allen

V6-Vergasern mit Ausnahme des 1,8 ltr V6-Vergasers	15–17 mm	} siehe Skizze VD-1
1,7 HC Registervergaser und 1,8 ltr V6-Vergaser	17–19 mm	

Die in der Skizze gezeigte Lehre ist in den angegebenen Maßen anzufertigen.



Übergangsschwierigkeiten

8. Düsenbestückung

Die Düsenbestückung für den betreffenden Vergaser ist in den anliegenden „Technischen Daten“ aufgeführt.

9. Vergaser reinigen

Durchzuführende Arbeiten

- a) Vergaser abbauen und Vergaserdeckel abnehmen.
- b) Funktion der Beschleunigerpumpe kontrollieren.
- c) Haupt-, Luftkorrektur- und Leerlaufdüsen entfernen. Schwimminnenventil herausschrauben und anschließend diese Kanäle sowie die Düsen mit Preßluft ausblasen.
- d) Vergaser mit **neuer Deckeldichtung** wieder montieren.

Beachte:

Düsen nicht verwechseln, die Hauptdüsen haben eine Ringnut im Düsenkopf. Weiterhin hat der 1,7 ltr Registervergaser auf der 1. und 2. Stufe unterschiedliche Düsenbestückung.

- e) Leerlauf und Drehzahlüberhöhung einstellen.

10. Zündkerzen

Durchzuführende Arbeiten

Zündkerzen prüfen (mit Testgerät) und Elektrodenabstand auf 0,6–0,7 mm einstellen.

11. Gürtelreifeneffekt

Sollte ein Fahrzeug mit Gürtelreifen ausgerüstet sein und wegen Übergangsschwierigkeiten beanstandet werden, so ist, bevor am Vergaser gearbeitet wird, das Fahrzeug mit Normalreifen zu fahren bzw. der Reifendruck auf 2,5 atü zu erhöhen und so das Fahrverhalten zu beurteilen (Reifendruck ist nach der Probefahrt wieder zu reduzieren).

Durch die besondere Konstruktion des Gürtelreifens bedingt, kann beim Anfahren bzw. plötzlichen Beschleunigen eine Erscheinung auftreten, die sehr leicht mit schlechtem Vergaserübergang verwechselt werden kann. Besonders, wenn der Wagen im 2. Gang im Schub läuft und dann bei ca. 2000 U/min wieder Gas gegeben wird, kann ein hartes Einsetzen des Motors, d. h. eine Art Beschleunigungsstoß auftreten.

12. Vergaserflansch verzogen

Der Vergaserflansch wird nur durch übermäßiges Anziehen des Vergasers verzogen.

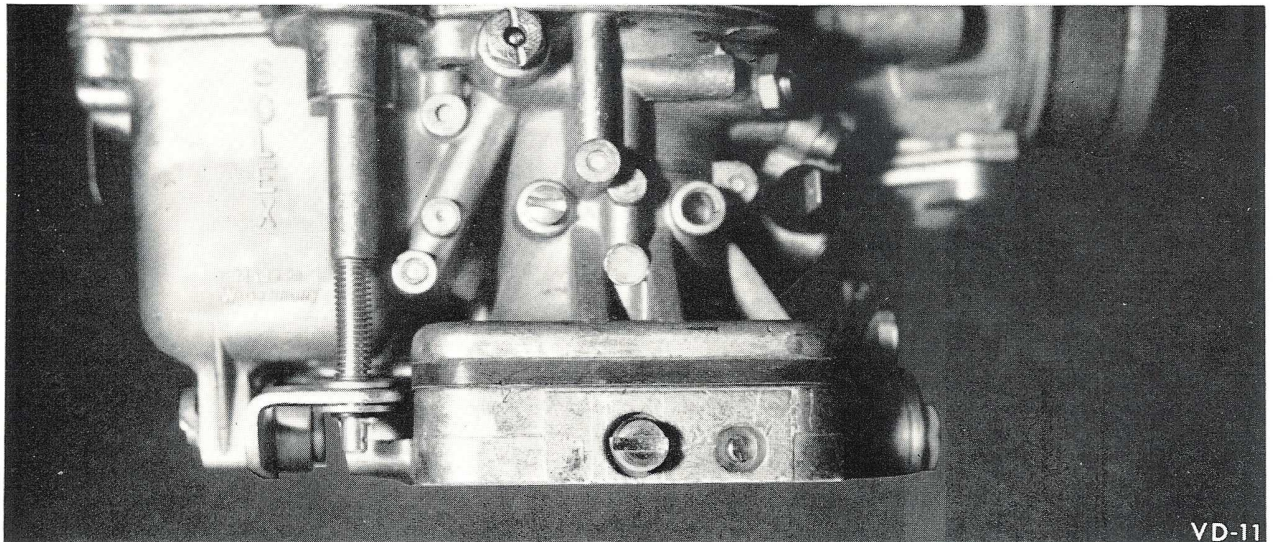
Beachte:

Die Vergaserflansche werden nur durch übermäßiges Anziehen des Vergasers verzogen (siehe Bild). Folge:

- a) Leerlauf nicht oder nur schlecht einstellbar.
- b) Übergangsfehler durch Falschlucht.

Durchzuführende Arbeiten

Vergaser abbauen. Drosselklappenteil abschrauben. Flansch auf Planplatte abziehen. Anschließend den Vergaser gut ausblasen und mit neuer Isolierdichtung montieren.



Verzogener Vergaserflansch ist teilweise schon bei Sichtkontrolle feststellbar.

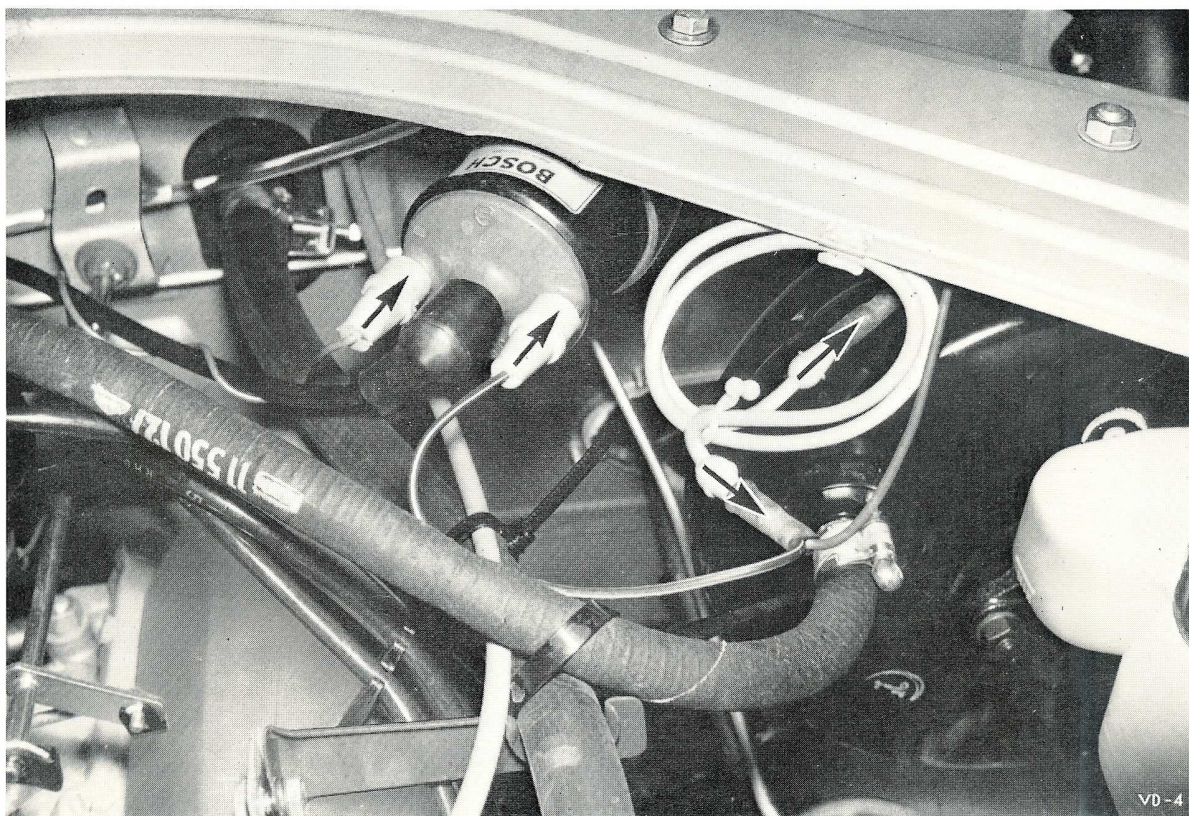
13. Fehler an der elektrischen Anlage

Durch schlechte Verbindungen an den Steckkontakten der Zündspule kann es zu Zündaussetzern kommen. Durch ungenügende Verbindung des Kondensators am Zündverteiler mit dem Unterbrecherkontakt treten Zündaussetzer auf.

Bei Fahrzeugen mit UKW-Entstörung ist auch der Steckkontakt der Entstörstecker auf der Zündverteilerkappe und des Entstörkondensators zu überprüfen.

Durchzuführende Arbeiten

Geschlitzte Steckhülse etwas zusammendrücken.



14. Ansaugkopf auf Dichtigkeit prüfen

Durch einen undichten Ansaugkopf kann es dadurch, daß Falschluf bzw. Öl in den Verbrennungsraum gelangt, zu Fahrfehlern kommen.

Durchzuführende Arbeiten

Vergaser abbauen, Kipphebelachsen lösen und Ansaugkopf mit Kühlsystemprüfgerät (92-A) abpresen. Ist der Ansaugkopf undicht, so ist durch genaues Nachziehen der Ansaugkopf-Befestigungsschrauben bzw. Muttern die Undichtigkeit zu beseitigen.

Bringt dies keinen Erfolg, so ist die Ansaugkopfdichtung auszuwechseln.

Übergangsschwierigkeiten

Herstellungsdatum des Vergasers

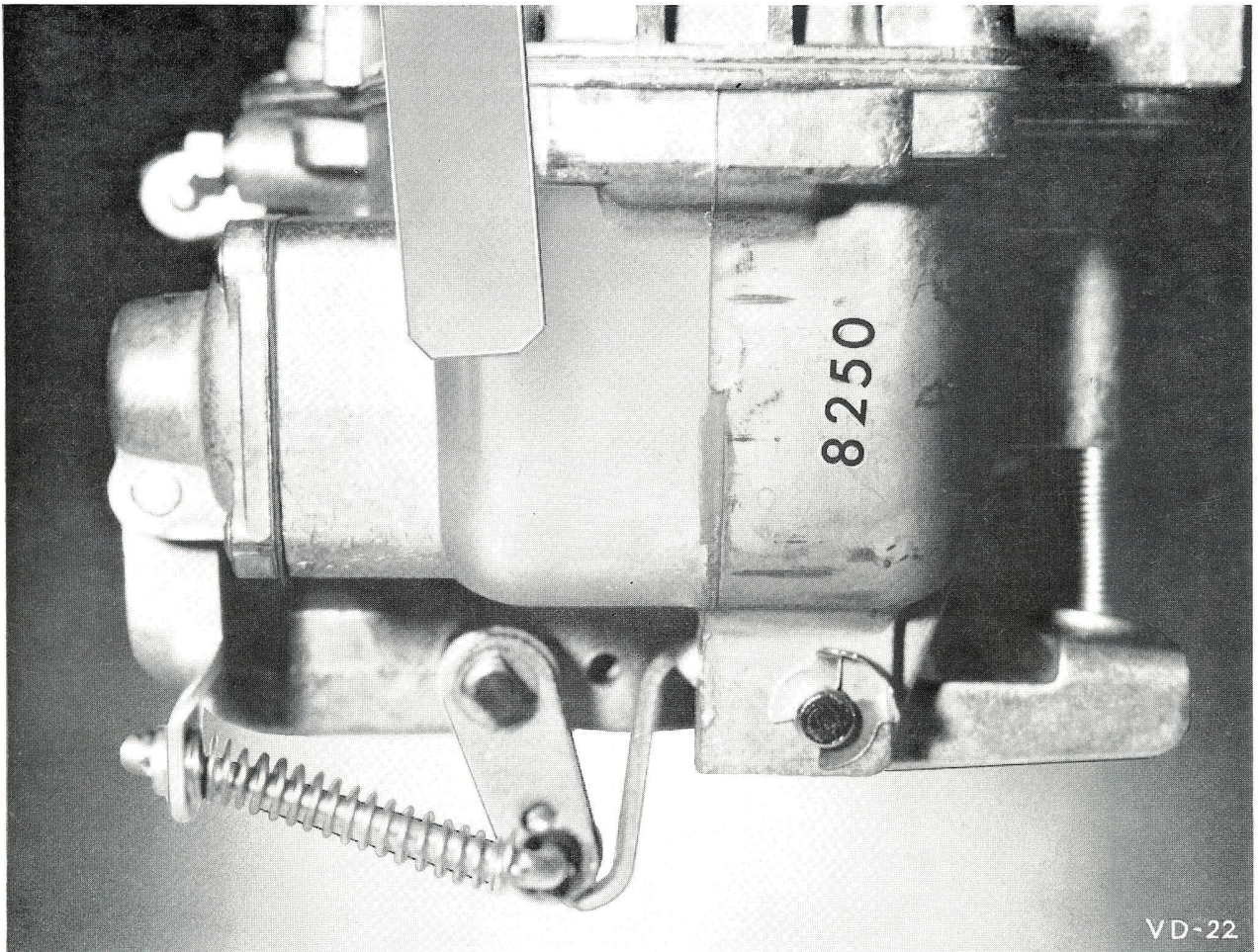
Die Firma Solex kennzeichnet seit 1. April 1966 die Vergaser auf der Schwimmerkammer mit einer vierstelligen Code-Zahl. Diese Code-Zahl gibt Auskunft über den Produktionstag des Vergasers.

Beispiel (siehe Bild VD-22)

Code-Zahl 8 250

 1968 250ter Kalendertag im Jahr 1968

In dieser Code-Zahl bedeutet also die erste Zahl das Fertigungsjahr und die nachfolgenden Ziffern den Fertigungstag des Vergasers in dem betreffenden Jahr.



1,5 ltr Solex-Vergaser

Modell	P4				P5
Motortyp	1,2/1,5 LC	1,5 HC	1,2/1,5 LC	1,5 HC	1,5 LC
Motorleistung	40/50 PS	55 PS	50 PS	65 PS	60 PS
Vergasertyp	28 PDSI	32 PDSI	28 PDSIT-7	32 PDSIT-7	32 PDSIT-4
Getriebetyp	Schalt	Schalt	Schalt	Schalt	Schalt
Bestell-Nr.	0 425 850	0 425 849	0 425 863	0 425 864	0 436 197
Eingebaut von bis	März 63	März 63	Aug. 64	Aug. 64	Sept. 64 Aug. 66
Lufttrichter	23	24	23	25,5	26
Hauptdüse (x)	125	125	112,5	125	125
Luftkorrekturdüse	115	80	130	110	110
Leerlaufdüse	45	50	50	50	45
Leerlaufdrehzahl (U/min)	700 + 50	700 + 50	700 + 50	700 + 50	700 + 50
Drehzahlüberhöhung (U/min)	—	—	2700—2900	2700—2900	2700—2900
Schwimmerstellung (mm)	—	—	—	—	—
Membranteller ϕ	16	16	16	16	16
Starterdeckel Nr.	—	—	4 oder 41	4 oder 41	4 oder 41
Starterklappenspalt (mm)	—	—	—	—	—

1,5 ltr Solex-Vergaser

Modell	P6		P5/P7	Transit
Motortyp	1,3/1,5 LC	1,5 HC	1,5 LC	1,5 LC
Motorleistung	50/55 PS	65 PS	60 PS	60 PS
Vergasertyp	28 PDSIT-7	32 PDSIT-7	32 PDSIT-4	32 PDSIT-4
Getriebetyp	Schalt	Schalt	Schalt	Schalt
Bestell-Nr.	0 464 133	0 464 134 0 464 451	0 444 870	0 623 286
Eingebaut von bis	Aug. 66 Jan. 68	Aug. 66 Jan. 68	Wagen 1	Wagen 1
Lufttrichter	23	25,5	26	26
Hauptdüse (x)	115	127,5	127,5	127,5
Luftkorrekturdüse	130	95	115	115
Spritzrohr	offen	offen	offen	offen
Leerlaufdüse	40	50	45	45
Vollastanreicherung	100	120	95	95
Leerlaufdrehzahl (U/min)	700 + 50	700 + 50	700 + 50	700 + 50
Drehzahlüberhöhung (U/min)	2700–2900	2700–2900	2700–2900	2700–2900
Schwimmereinstellung (mm)	—	—	—	—
Membranteller ϕ	16	16	16	16
Starterdeckel Nr.	4 oder 41	4 oder 41	4 oder 41	4 oder 41
Starterklappenspalt (mm)	2,5–3	2,5–3	2,5–3	2,5–3

1,7 ltr Solex-Vergaser

Modell	P5	P5	P6	P6	
Motortyp	1,7 LC	1,7 HC	1,7 HC	1,7 HC	
Motorleistung	65 PS	70 PS	70 PS	75 PS	
Vergasertyp	32 PDSIT-4	32 PDSIT-4	32 PDSIT-4	32 TDID Stufe 1 2	
Getriebetyp	Schalt	Schalt und Automatik	Schalt	Schalt	
Bestell-Nr.	0 444 871	0 444 872	0 464 455	0 464 555	
Teil-Nr.				68 TM-9510-CA	
Eingebaut von bis	Aug. 66	Aug. 66 Aug. 68	Jan. 68 Aug. 68	Aug. 68	
Lufttrichter	26	27	27	23	24
Hauptdüse	130	135	135	122,5	140
Luftkorrekturdüse	120	110	110	160	145
Spritzrohr	offen	offen	offen	45	
Leerlaufdüse	45	45	45	42,5	60 (blind)
Vollastanreicherung	95	95	95	100	
Leerlaufdrehzahl (U/min)	700 + 50	700 + 50	700 + 50	700 + 50	
Drehzahlüberhöhung (U/min)	2700–2900	2700–2900	2700–2900	3100–3300	
Schwimmereinstellung (mm)	—	—	—	17–19	
Membranteller ϕ	16	22	22	22	
Starterdeckel Nr.	4 oder 41	4 oder 41	4 oder 41	23*	
Starterklappenspalt (mm)	2,5–3	2,5–3	2,5–3	3,5–3,9	
Spritzrichtung der Beschleunigerpumpen- röhrchen	auf Drossel- klappe	auf Drossel- klappe	auf Drossel- klappe	an Lufttrichter	

* bei älteren Vergasern 21

1,7 ltr Solex-Vergaser

Modell	P7	P7	P7/Capri	P7/Capri	Transit
Motortyp	1,7 LC	1,7 HC	1,7 HC	1,7 HC	1,7 LC
Motorleistung	65 PS	70 PS	75 PS	75 PS	65 PS
Vergasertyp	32 PDSIT-4		32 TDID Stufe 1 2	32 TDID Stufe 1 2	32 PDSIT-1
Getriebetyp	Schalt	Schalt/ Automatik	Schalt	Automatik	Schalt
Bestell-Nr.	0 444 871	0 444 872	0 464 555 0 712 099	0 448 592 0 800 980	0 623 287
Teil-Nr.			68TM-9510-CA 69TM-9510-EA	68TM-9510-LA 69TM-9510-FA	
Eingebaut von bis	Wagen 1	Wagen 1 Aug. 68	Aug. 68	Aug. 68	Wagen 1
Lufttrichter	26	27	23 24	21 25	26
Hauptdüse	130	135	122,5 140	117,5 140	130
Luftkorrekturdüse	120	110	160 145	270 140	120
Spritzrohr	offen	offen	45	40	offen
Leerlaufdüse	45	45	42,5 60 (blind)	40 60 (blind)	45
Vollastanreicherung	95	95	92,5	100	95
Leerlaufdrehzahl (U/min)	700 + 50	700 + 50	700 + 50	650 in Stufe „D“	700 + 50
Drehzahlüberhöhung (U/min)	2700–2900	2700–2900	3100–3300	3100–3300	2700–2900
Schwimmereinstellung (mm)	–	–	17–19	17–19	–
Membranteller ϕ	16	22	22	22	16
Starterdeckel Nr.	4 oder 41	4 oder 41	23	23	4 oder 41
Starterklappenspalt (mm)	2,5–3,0	2,5–3,0	3,5–3,9	3,5–3,9	2,5–3,0
Spritzrichtung der Beschleunigerpumpen- röhrchen	auf Drossel- klappe	auf Drossel- klappe	an Lufttrichter	auf Drossel- klappe	auf Drossel- klappe

1,8 ltr Solex-Vergaser

Modell	P7	P7
Motortyp	1,8 ltr	1,8 ltr
Motorleistung	82 PS	82 PS
Vergasertyp	32 DDIST	32 DDIST
Getriebetyp	Schalt	Automatik
<hr/>		
Bestell-Nr.	0 448 902	0 448 903
Teil-Nr.	68TM-9510-HA	68TM-9510-JA
<hr/>		
Eingebaut von bis	August 68	August 68
<hr/>		
Lufttrichter	23/23	23/23
Hauptdüse	x 122,5/122,5	x 122,5/122,5
Luftkorrekturdüse	185/185	180/180
Spritzrohr	40	40
Leerlaufdüse	40/40	42,5/42,5
Vollastanreicherung	87,5	87,5
Leerlaufdrehzahl (U/min)	700 + 50	650 in Stufe „D“
Drehzahlüberhöhung (U/min)	3000–3200	3000–3200
Widerstand des Thermostartventils	—	40 Ω
Schwimmereinstellung (mm)	17–19	17–19
Membranteller ϕ	22	22
Starterdeckel Nr.	19	19
Starterklappenspalt (mm)	2,3–2,7	2,3–2,7
Spritzrichtung der Beschleunigerpumpen- röhrchen	auf Drossel- klappe	auf Drossel- klappe

2,0 ltr Solex-Vergaser

Modell	P5	P5	P5	P7	P7
Motortyp	2,0 LC	2,0 LC	2,0 LC	2,0 LC	2,0 LC
Motorleistung	85 PS	85 PS	85 PS	85 PS	85 PS
Vergasertyp	32 DDIST	32 DDIST	32 DDIST	32 DDIST	32 DDIST
Getriebetyp	Schalt	Automatik	Schalt	Automatik	Schalt
Bestell-Nr. Teil-Nr.		0 444 875	0 444 873	0 448 280	0 448 278
Eingebaut von bis		Herbst 66 Herbst 67	Herbst 66 Herbst 67	Herbst 67	Herbst 67 Mai 68
Luftrichter	24/24	24/24	24/24	23/23	23/23
Hauptdüse (x)	117,5/117,5	130/130	130/130	125/125	125/125
Luftkorrekturdüse	100/100	125/125	125/125	160/160	160/160
Spritzrohr	40	40	40	50	50
Leerlaufdüse	45/45	40/40	40/40	40/40	40/40
Vollastanreicherung	85	107,5	107,5	90	90
Leerlaufdrehzahl U/min	700 + 50	650 in „D“	700 + 50	650 in „D“	700 + 50
Drehzahlüberhöhung (U/min)	3000–3200	3000–3200	3000–3200	3000–3200	3000–3200
Widerstand des Thermostartventils	—	—	—	—	—
Spritzrichtung der Beschleunigerpumpen- röhrchen	auf Drossel- klappe	auf Drossel- klappe	auf Drossel- klappe	auf Drossel- klappe	an Luft- trichter
Schwimmereinstellung (mm)	—	—	—	—	—
Membranteller ϕ	16	22	16	22	16
Starterdeckel Nr.	6	6 oder 17	6 oder 17	17	17
Starterklappenspalt (mm)	2,8–3,5	3,5–4,2	2,8–3,5	2,3–2,7	2,3–2,7

2,0 ltr Solex-Vergaser

Modell	P7	P7	P7/Capri	P7/Capri
Motortyp	2,0 LC	2,0 LC	2,0 LC	2,0 LC
Motorleistung	85 PS	85 PS	85 PS	85 PS
Vergasertyp	32 DDIST	32 DDIST	32 DDIST	32 DDIST
Getriebetyp	Automatik	Schalt	Schalt	Autom.
Bestell-Nr.	0 448 644 0 801 372	0 448 642 0 801 371	0 801 371 0 800 428	0 801 372 0 800 981
Teil-Nr.	68TM-9510-EA	68TM-9510-DA	68TM-9510-DA 69TM-9510-AA	69TM-9510-GA 68TM-9510-EA
Eingebaut von bis	Mai 68 März 69	Mai 68 März 69	März 69	März 69
Lufttrichter	23/23	23/23	23/23	23/23
Hauptdüse (x)	x 125/125	x 125/125	127,5/127,5	127,5/127,5
Luftkorrekturdüse	170/170	160/160	160/160	160/160
Spritzrohr	50	50	50	50
Leerlaufdüse	40	40	40	42,5
Vollastanreicherung	90	90	60	60
Leerlaufdrehzahl (U/min)	650 in Stufe „D“	700+50	700+50	650 in Stufe „D“
Drehzahlüberhöhung	3000–3200	3000–3200	3000–3200	3000–3200
Widerstand des Thermostartventils	30 Ω	—	—	30 Ω
Spritzrichtung der Beschleunigerpumpenröhrchen	auf Drosselklappe	an Luftr.	auf Drosselklappe	auf Drosselklappe
Schwimmereinstellung (mm)	15–17	15–17	15–17	15–17
Membranteller ϕ	22	16	16	22
Starterdeckel Nr.	17	17	17	17
Starterklappenspalt (mm)	2,3–2,7	2,3–2,7	2,3–2,7	2,3–2,7

2,0 ltr HC Solex-Vergaser

Modell	P5	P5	P5	P7
Motortyp	2,0 ltr HC	2,0 ltr HC	2,0 ltr HC	2,0 ltr HC
Motorleistung	90 PS	90 PS	90 PS	90 PS
Vergasertyp	32 DDIST	32 DDIST	32 DDIST	32 DDIST
Getriebetyp	Schalt	Automatik	Schalt	Schalt
Bestell-Nr.	—	0 444 876	0 444 874 0 800 618	0 448 279 0 800 618
Teil-Nr.			68TM-9510-AA	
Eingebaut von bis		Herbst 66 Herbst 67	Herbst 66 Herbst 67	Herbst 67 Mai 68
Lufttrichter	25,5/25,5	24/24	24/24	23/23
Hauptdüse	x 125/125	x 127,5/127,5	x 127,5/127,5	122,5/122,5
Luftkorrekturdüse	85/85	135/135	135/135	175/175
Spritzrohr		40	40	50
Leerlaufdüse	45/45	40/40	40/40	40/40
Vollastanreicherung	85	160	160	102,5
Leerlaufdrehzahl (U/min)	700 + 50	650 in Stufe „D“	700 + 50	700 + 50
Drehzahlüberhöhung (U/min)	3000—3200	3000—3200	3000—3200	3000—3200
Widerstand des Thermostartventils	—	—	—	—
Spritzrichtung der Beschleunigerpumpen- röhrchen	auf Drossel- klappe	auf Drossel- klappe	auf Drossel- klappe	auf Drossel- klappe
Schwimmerstellung (mm)	—	—	—	—
Membran-Teller ϕ	22	22	16	22
Starterdeckel Nr.	6	6	6	19
Starterklappenspalt (mm)	3,5—4,1	3,5—4,2	2,8—3,5	2,3—2,7

2,0 ltr HC Solex-Vergaser

Modell	P7	P7	P7/Capri	P7/Capri
Motortyp	2,0 ltr HC	2,0 ltr HC	2,0 ltr HC	2,0 ltr HC
Motorleistung	90 PS	90 PS	90 PS	90 PS
Vergasertyp	32 DDIST	32 DDIST	32 DDIST	32 DDIST
Getriebetyp	Schalt	Automatik	Schalt	Automatik
Bestell-Nr.	0 448 643 0 800 618	0 448 645 0 800 619	0 800 618 0 800 601	0 800 619 0 800 982
Teil-Nr.			68TM-9510-AA 69TM-9510-DA	68TM-9510-BA 69TM-9510-HA
Eingebaut von bis	Mai 68 Dez. 68	Mai 68 Dez. 68	Dez. 68	Dez. 68
Lufttrichter	23/23	23/23	23/23	23/23
Hauptdüse	x 122,5/122,5	x 122,5/122,5	122,5/122,5	122,5/122,5
Luftkorrekturdüse	175/175	180/180	165/165	170/170
Spritzrohr	50	50	50	50
Leerlaufdüse	40/40	40/40	40/40	40/40
Vollastanreicherung	102,5	102,5	85	85
Leerlaufdrehzahl (U/min)	700+50	650 in Stufe „D“	700+50	650 in Stufe „D“
Drehzahlüberhöhung (U/min)	3000–3200	3000–3200	3000–3200	3000–3200
Widerstand des Thermostartventils	—	30 Ω	—	30 Ω
Spritzrichtung der Beschleunigerpumpen- röhrchen	an Luftr.	auf Drossel- klappe	auf Drossel- klappe	auf Drossel- klappe
Schwimmerstellung (mm)	15–17	15–17	15–17	15–17
Membranteller ϕ	16	22	16	22
Starterdeckel Nr.	19	19	19	19
Starterklappenspalt (mm)	2,3–2,7	2,3–2,7	2,3–2,7	2,3–2,7

2,3 ltr HC Solex-Vergaser

Modell	P7	P7/Capri
Motortyp	2,3 ltr	2,3 ltr
Motorleistung	108 PS	108 PS
Vergasertyp	35 DDIST	35 DDIST
Getriebetyp	Schalt	Schalt
Bestell-Nr.	0 448 201	0 448 646 / 0 800 429
Teil-Nr.		69TM-9510-BA/68TM-9510-FA
Eingebaut von bis	Herbst 67 Mai 68	Mai 68
Lufttrichter	25/25	25/25
Hauptdüse	x 117,5/117,5	x 117,5/117,5
Luftkorrekturdüse	125/125	125/125*
Spritzrohr	55	55
Leerlaufdüse	47,5/47,5	47,5/47,5
Vollastanreicherung	85	85
Leerlaufdrehzahl (U/min)	700+50	700+50
Drehzahlüberhöhung (U/min)	3000–3200	3000–3200
Widerstand des Thermostartventils	–	–
Spritzrichtung der Beschleunigerpumpen- röhrchen	an Lufttrichter	an Lufttrichter
Starterdeckel Nr.	19	19
Schwimmereinstellung (mm)	–	15–17
Starterklappenspalt (mm)	2,3–2,7	2,3–2,7
Membranteller ϕ	22	22

* ab Vergaser Baucode Nr. 9030 sind die Luft-Korrekturdüsen 120

2,3 ltr HC Solex-Vergaser

Modell	P7/Capri	P7	P7
Motortyp	2,3 ltr	2,3 ltr	2,3 ltr
Motorleistung	108 PS	125 PS	125 PS
Vergasertyp	35 DDIST	35 DDIST	35 DDIST
Getriebetyp	Automatik	Schalt	Schalt
Bestell-Nr.	0 800 983 0 448 647	0 448 904	0 801 373
Teil-Nr.	68TM-9510-GA 68TM-9510-JA		68TM-9510-KA
Eingebaut von bis	Mai 68	Herbst 68 Mai 69	Mai 69
Lufttrichter ϕ	25/25	26/26	26/26
Hauptdüse	117,5/117,5	127,5/127,5	132,5/132,5
Luftkorrekturdüse	145/145*	180/180	150/150
Spritzrohr	55	55	55
Leerlaufdüse	47,5/47,5	47,5/47,5	52,5/52,5
Vollastanreicherung	85	77,5	1,2
Leerlaufdrehzahl (U/min)	650 in Stufe „D“	1000 + 50	1000 + 50
Drehzahlüberhöhung (U/min)	3100–3300	3100–3300	3100–3300
Widerstand des Thermostartventils	26 Ω	—	—
Spritzrichtung der Beschleunigerpumpen- röhrchen	an Lufttrichter	an Lufttrichter	auf Drossel- klappe
Starterdeckel Nr.	19	19	19
Schwimmerstellung (mm)	15–17	15–17	15–17
Starterklappenspalt (mm)	2,3–2,7	3,1–3,5	3,6–4,0
Membranteller ϕ	22	22	16

* ab Vergaser Baucode Nr. 9030 sind die Luft-Korrekturdüsen 135