

**PIERBURG****NACHTRAG**zur Service-Anweisung 4/1 01-35.1  
AUDI/VW-Vergaser 2E2

4/1 01 - 35.2

V1ET 02.84

Dieser Nachtrag bildet mit der Service-Anweisung und den entsprechenden Kennblättern (Ersatzteillisten) eine komplette Service-Unterlage für **alle** AUDI/VW-Fahrzeuge mit 2E2-Vergasern einschließlich 1,6 l/55 kW Motoren. Die Technische Information TI 151 entfällt.

In der Service-Anweisung sind die Kapitel

A.1.b)	A.2.3	B.1.
1.c)	2.8	5. (neu hinzu)
2.2	3.	C.
		D.

zu kennzeichnen und die nachfolgend aufgeführten Änderungen bzw. Ergänzungen zu berücksichtigen. Weiterhin sind in schematischer Darstellung die Funktionen des Drosselklappenanstellers beschrieben.

**A.1. b) Leerlaufabgaswert einstellen**

Bei einigen Fahrzeugmodellen ist es nicht erforderlich, den Luftfilter abzunehmen.

Nach Abheben der Kappe (Pfeil) Bild 1 am Luftfilter wird die Leerlauf-Regulierschraube (Pfeil) Bild 1a zugänglich.

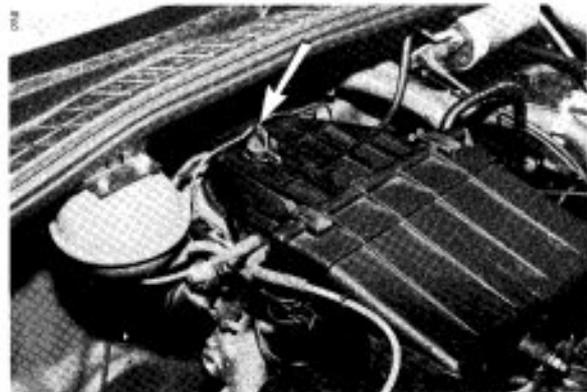


Bild 1

**1. c) Erhöhte Leerlaufdrehzahl einstellen**

Alle Fahrzeuge mit Klimaanlage (AC):

- Klimaanlage einschalten und Betätigungshebel auf max. Kühlleistung und höchste Gebläsestufe stellen.
- An Regelventil (2) Bild 2 einstellen.

Nur Golf/Jetta NF (Nachfolger-Modell) mit Automatik-Getriebe (AT) ohne AC:

**Wichtig:** Aus Sicherheitsgründen darauf achten, daß sich während des Prüfablaufs keine Personen vor dem Fahrzeug befinden.

- Heckscheibe, Fernlicht und max. Stufe des Gebläses einschalten.
- Fußbremse betätigen.
- Wahlbereich einlegen.
- Drehzahl an Regelventil (2) Bild 2 einstellen.

Drehzahlangaben s. Einstelldaten.

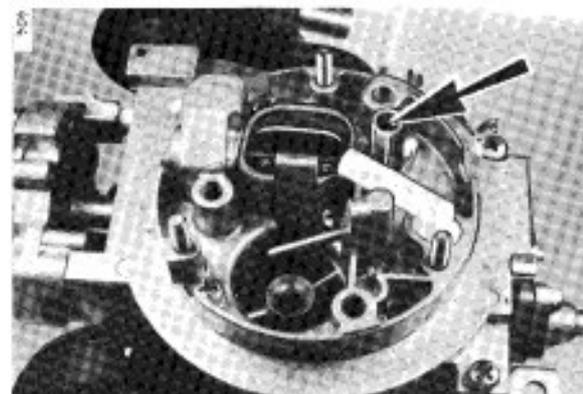


Bild 1a

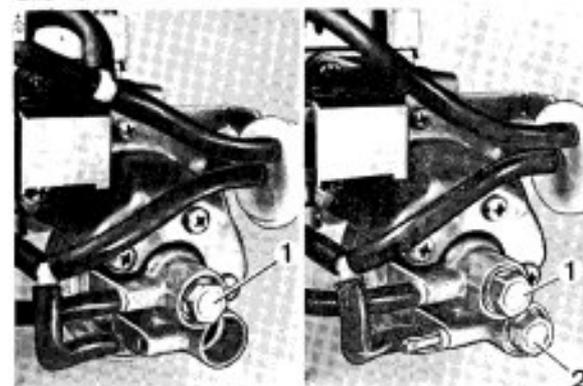


Bild 2

Änderungen und Bildabweichungen vorbehalten!

## 2.2 u. 2.3 Thermoschalter für Ansaugrohr- vorwärmer u. Starterdeckel

Die Fahrzeuge können mit dem kombinierten Thermoschalter, s. Service-Anweisung oder mit separaten Thermoschaltern, s. Bild 3, ausgerüstet sein.

- Durchgang mit Ohmmeter direkt an den Kontakten des entsprechenden Schalters prüfen.

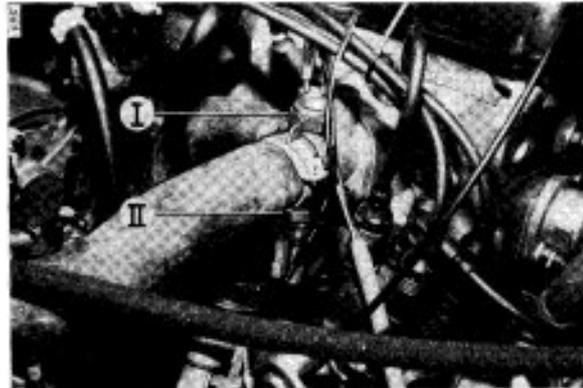


Bild 3

### 2.2 Thermoschalter I für Ansaugrohr- vorwärmer (transparente Isolierung der Steckzungen)

Sollwert: unter ca. 55 °C = 0 Ω  
über ca. 65 °C = ∞ Ω

### 2.3 Thermoschalter II für Starterdeckel (rote Isolierung der Steckzungen)

Sollwert: unter ca. 33 °C = 0 Ω  
über ca. 42 °C = ∞ Ω

## 2.8 Prüfung des Dehnstoffelementes geändert (Bild 4)

**Achtung:** Den Stift des Dehnstoffelementes nicht herausziehen oder gewaltsam hineindrücken (werkseitig eingestellt).

- Kühlmittelanschlußstutzen unter leichtem Druck des Stiftes auf unter +5 °C abkühlen (z. B. mit Kältespray) und anschließend auf +20 °C temperieren.
- Stift des Dehnstoffelementes mit ca. 40 N belasten und Maß (A) prüfen.

Sollwert: A = 2,0 ± 0,3 mm

- Kühlmittelanschlußstutzen ggf. ersetzen.

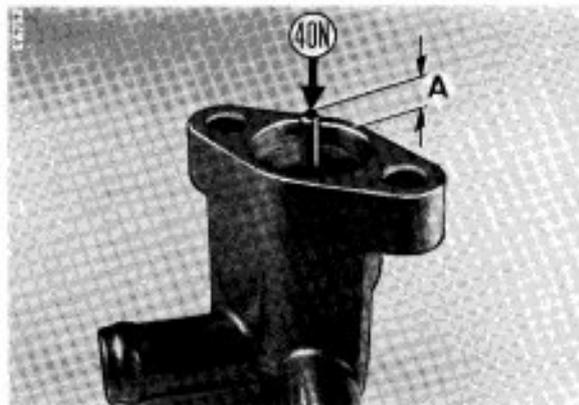


Bild 4

## 3. DROSSELKLAPPENANSTELLER auf Dichtheit prüfen (Bild 13, 14 in Service-Anweisung)

Außer bei Fahrzeugen mit Klimaanlage kommt der Drosselklappenansteller mit dem zweiten Regelventil (3a) für erhöhte Leerlauf, auch beim Golf/Jetta NF (Nachfolger-Modell) mit Automatik-Getriebe, aber ohne Klimaanlage zur Anwendung.

zu Bild 13 und 14

C Erhöhte Leerlaufstellung (war Klimastellung)

3a Regelventil für erhöhte Leerlaufstellung „C“ (zum Einstellen der erhöhten Leerlaufdrehzahl)

Bild 13 in der Service-Anweisung zeigt „Ausführung mit Regelventil für erhöhten Leerlauf“ (war „Ausführung mit Klimaanlage“).

Bild 14 zeigt „Ausführung ohne Regelventil für erhöhten Leerlauf“ (war „Ausführung ohne Klimaanlage“).

Siehe hierzu auch Seite 1.

## B.1. GRUNDEINSTELLUNG DROSSELKLAPPEN

Die Drosselklappe II. Stufe ist einstellbar (Bild 5 u. 6)

Grundeinstellung wie folgt:

- Drosselklappenanschlagschraube (1) herausdrehen, bis diese nicht mehr anliegt.
- Meßvorrichtung (2) entsprechend aufsetzen und mit Drosselklappenanschlagschraube (1) Maß „a“ einstellen.

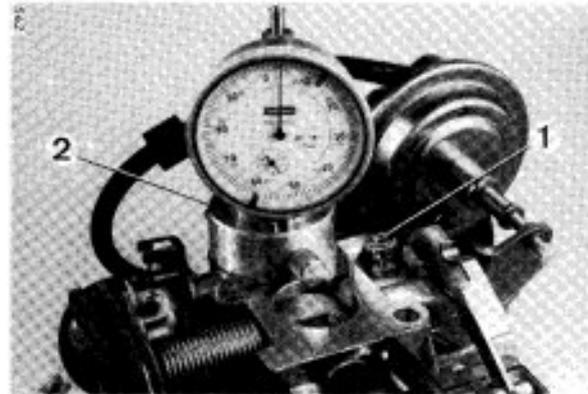


Bild 5

## 5. SCHWIMMER/NIVEAU

Das Kraftstoffniveau ist nicht einstellbar. Es ergibt sich durch die Verwendung eines einwandfreien Schwimmers. Bei einer Grundüberholung ist das Schwimmergewicht und die Schwimmerjustierung zu prüfen.

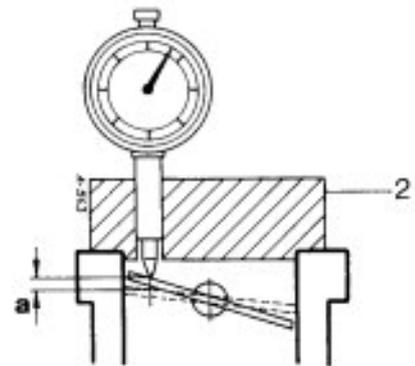


Bild 6

## C. ANSCHLUSSPLÄNE, Unterdruckleitungen

Für  
Audi 80 / Passat / Santana / Golf / Jetta / Scirocco  
1,8 l, 55 kW Motor mit Schaltgetriebe und  
Klimaanlage  
sowie  
Audi 100 / Golf\* / Jetta\* / Scirocco  
1,8 l, 66 kW Motor mit Schalt- oder  
Automatikgetriebe und Klimaanlage

\* Nicht mit Automatikgetriebe  
----- Nur bei Klimaanlage

- 1 Vergaser
- 2 Drosselklappenansteller
- 3 Thermostatventil
- 4 Schubsteuerventil
- 5 Unterdruckdose II. Stufe
- 6 Polldose
- 7 Volumenbehälter
- 8 Rückschlagventil
- 9 Unterdruckschalter für Schaltanzeige (nur MT-Getriebe)
- 10 Unterdruckdose, Zündverteiler
- 11 zur Kraftstoffverbrauchsanzeige (ECON)
- 12 zum Bremskraftverstärker
- 13 Luftfilter
- 14 Temperaturregler
- 15 Unterdruckdose
- 16 zum Temperaturregler (14)
- 17 Elektro-Umschaltventil
- 18 zum Elektro-Umschaltventil (17)
- 19 zur Klimaanlage

A = schwarz    E = gelb  
B = hellgrün    F = blau  
C = natur        G = weiß  
D = braun        H = rosa

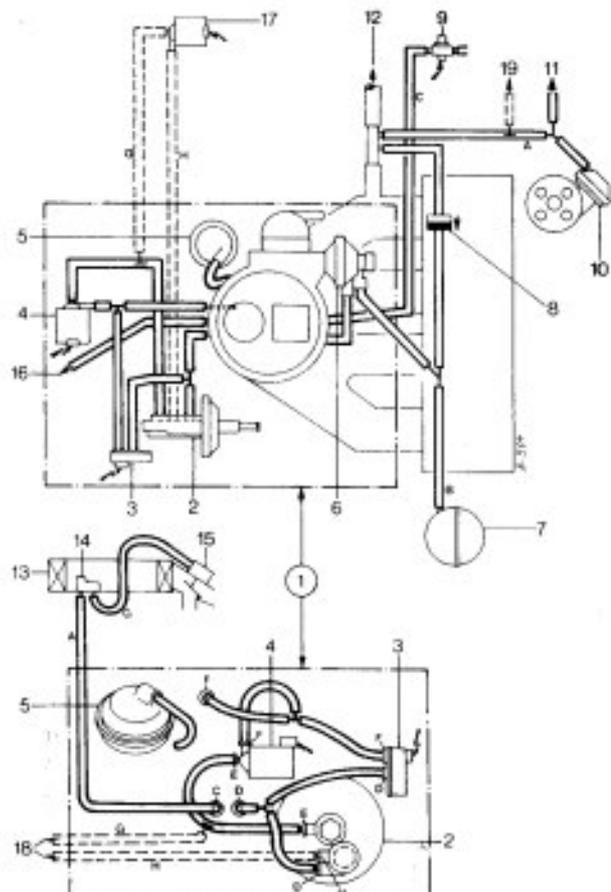
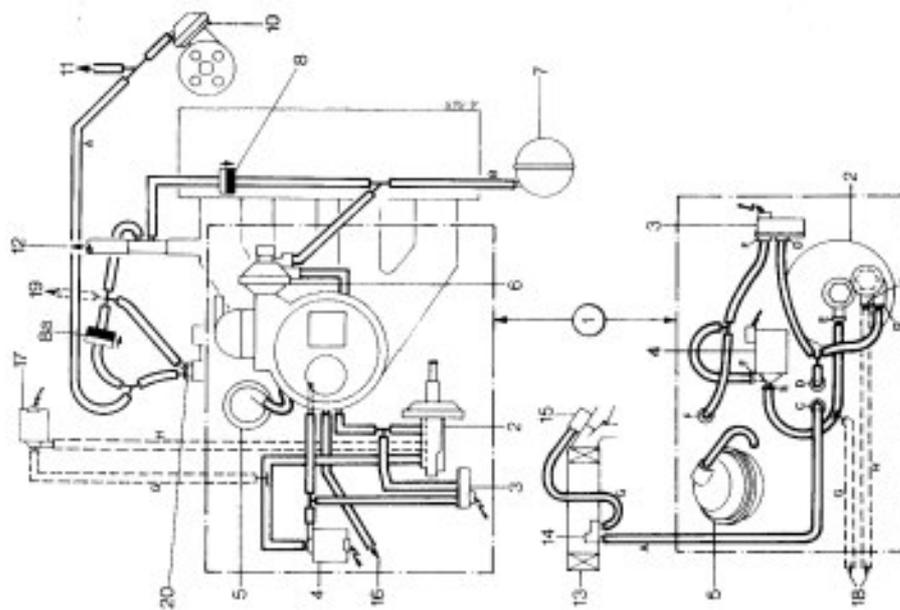


Bild 7

Für  
Audi 80/Passat/Santana/Scirocco  
1,6 l, 55 kW Motor mit Automatikgetriebe und Klimaanlage

Bild 8



Nur bei Klimaanlage

1 Vergaser

2 Drosselklappenansteller

3 Thermostatventil

4 Schubsteuerventil

5 Unterdruckdose II. Stufe

6 Pulldowndose

7 Volumenbehälter

8 Rückschlagventil

\*8a Rückschlagventil

10 Unterdruckdose, Zündverteiler

11 zur Kraftstoffverbrauchsanzeige (ECON)

12 zum Bremskraftverstärker

13 Luftfilter

14 Temperaturregler

15 Unterdruckdose

16 zum Temperaturregler (14)

17 Elektro-Umschaltventil

18 zum Elektro-Umschaltventil (17)

19 Zur Klimaanlage

\*20 Thermostventil

unter +30 °C geschlossen

über +46 °C geöffnet

A = schwarz

B = hellgrün

C = natur

D = braun

E = gelb

F = blau

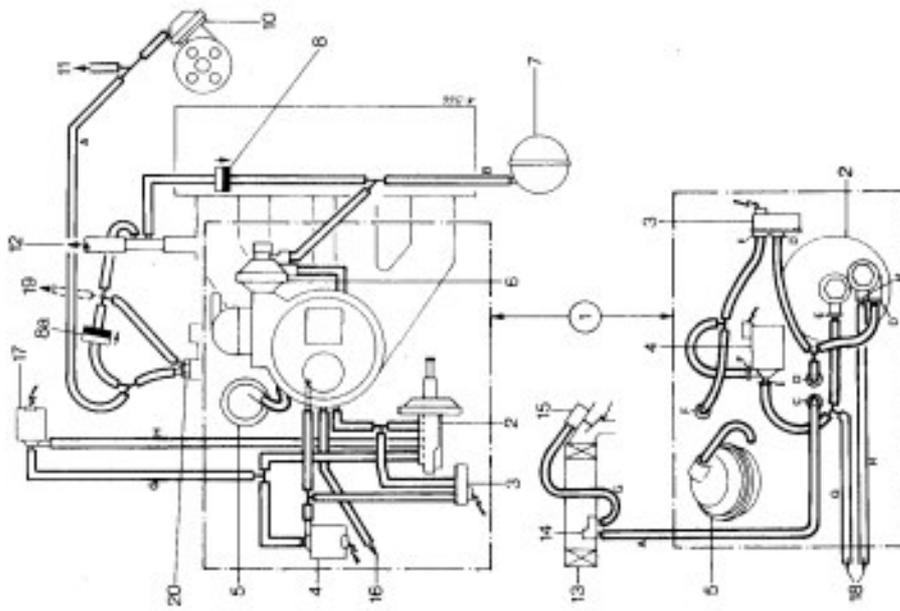
G = weiß

H = rosa

\* Nicht für 1,8 l, 66 kW Motoren

Für  
Golf/Jetta  
1,6 l, 55 kW u. 1,8 l, 66 kW Motor mit Automatikgetriebe und  
Klimaanlage

Bild 9



## D. EINSTELLDATEN

Die Einstelldaten auf Seite 15 der Service-Anweisung entfallen. Maßgebend sind die Daten, die in den entsprechenden Kennblättern angegeben sind.

### 1. LEERLAUFDREHZAHL-TABELLE

Fahrzeuge	Leerlaufdrehzahl 1/min	Erhöhte Leerlaufdrehzahl (mit Klimaanlage) 1/min	Erhöhte Leerlaufdrehzahl (mit AT-Getriebe ohne Klimaanlage) 1/min
Golf NF/Jetta NF (Nachfolger-Modell)	950 ± 50	950 ± 50	800 – 950
alle übrigen	750 ± 50	950 ± 50	—

### 2. GEÄNDERTE LUFTKORREKTURDÜSE

(Nur bei Audi 80 GLS + Coupe, Passat, Santana 1,8 l, 66 kW)

Folgender Hinweis bei der Einstellung der Starterklappenspaltmaße ist zu beachten:

Bei Vergasern, die die geänderte Luftkorrekturdüse (auch durch Ersatz des Vergaserdeckels) aufweisen, siehe Bild 10 und 11, sind grundsätzlich die größeren Spaltmaße maßgebend, s. Kennblatt.

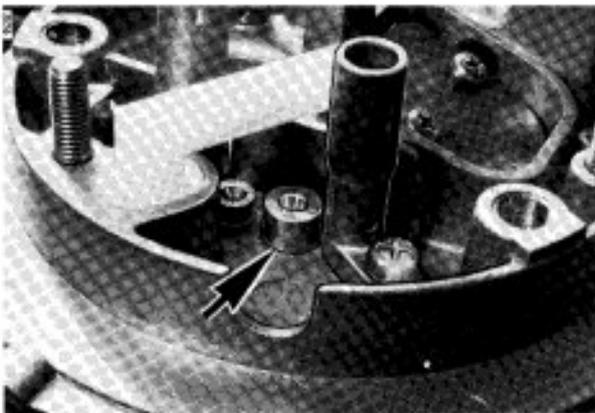


Bild 10  
Luftkorrekturdüse I. Stufe, alte Ausführung

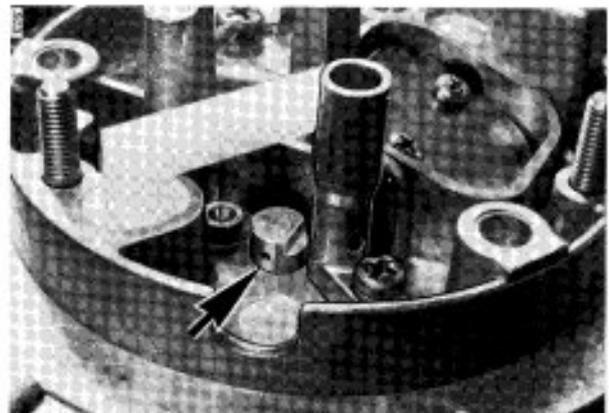
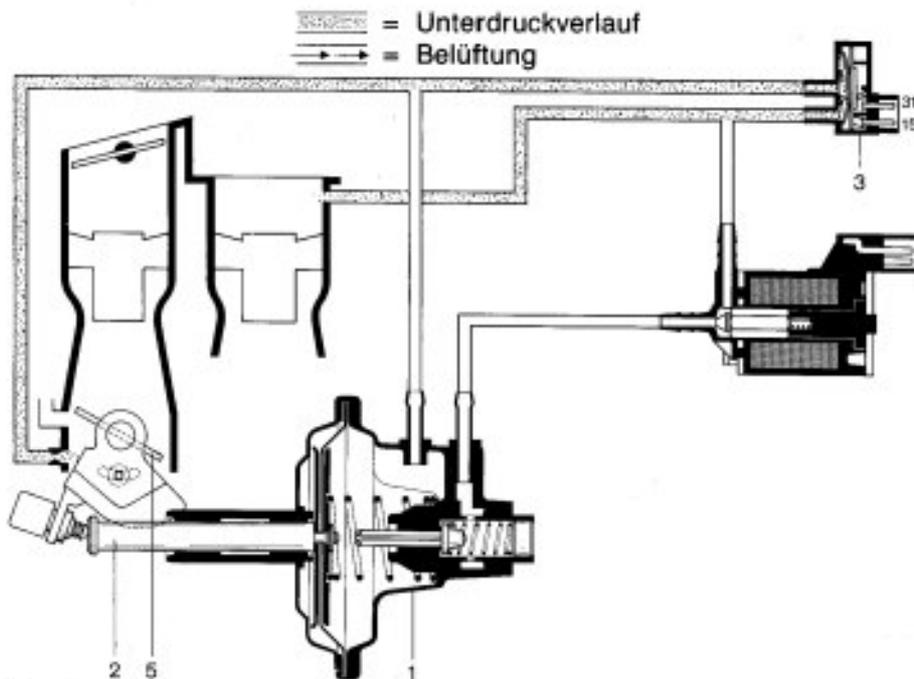


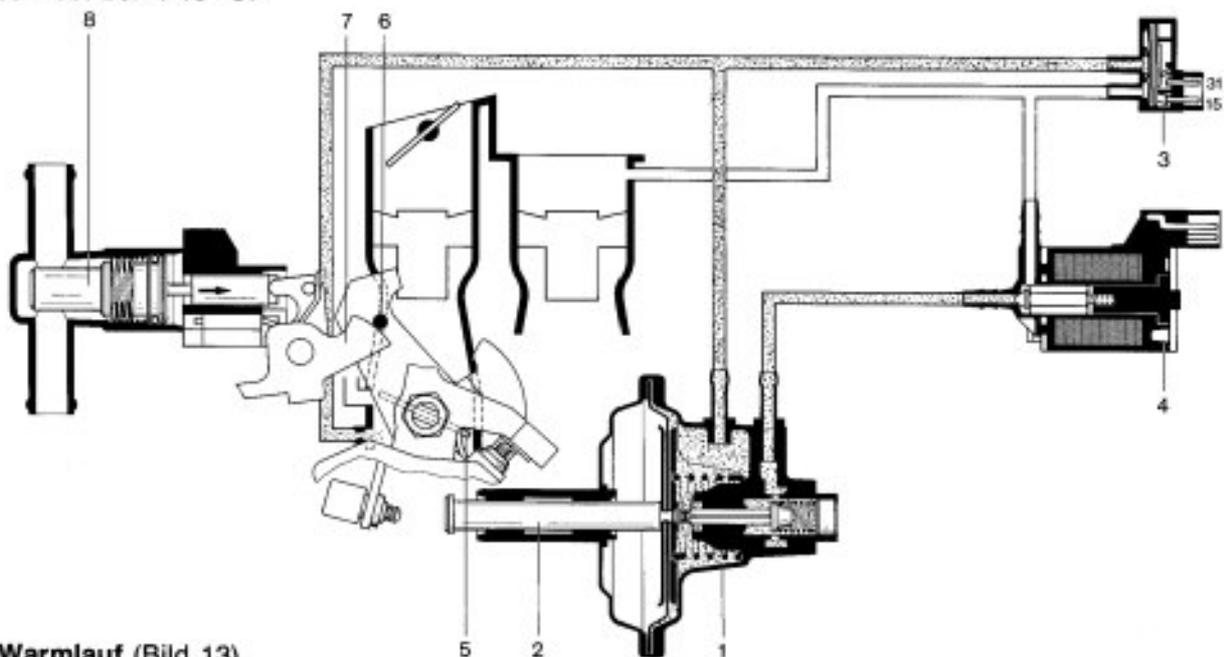
Bild 11  
Luftkorrekturdüse I. Stufe, neue Ausführung  
bei 7.17852.00 ab FT 2 312  
bei 7.17852.01 ab FT 2 333

## FUNKTIONEN DES DROSSELKLAPPENANSTELLERS



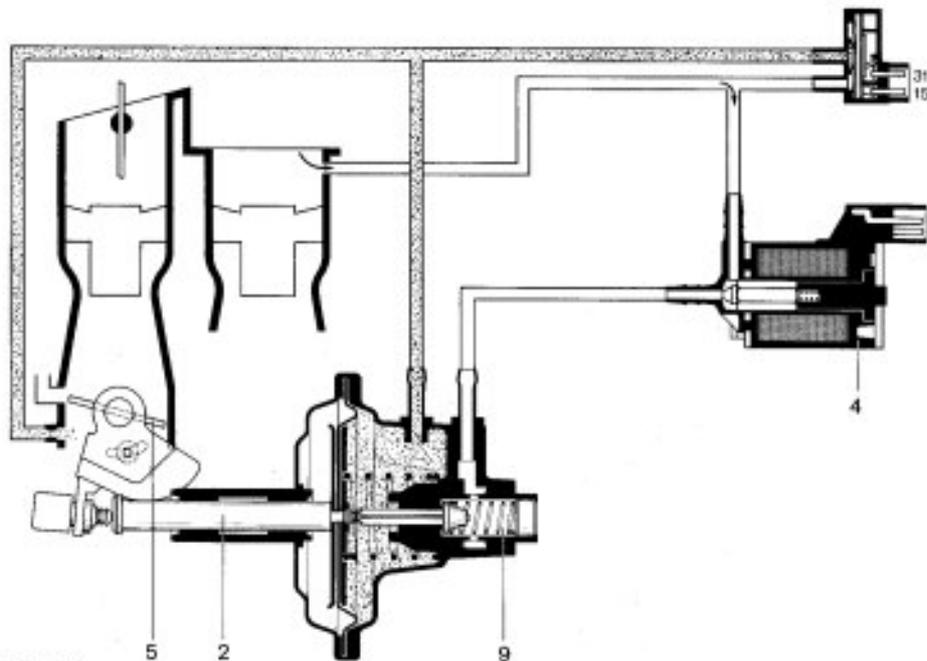
### Kaltstart (Bild 12)

Bei Temperaturen unter  $+4\text{ }^{\circ}\text{C}$  hat das Thermozeitventil (3) Durchgang. Während des Startvorgangs kann sich dadurch die unterhalb der Drosselklappe (5) entstehende Druckdifferenz nicht im Drosselklappenansteller (1) aufbauen. Das Stößel (2) hält die Drosselklappe in Startposition. Mit Einschalten der Zündung wird gleichzeitig das Thermozeitventil (3) beheizt, es schließt bei  $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



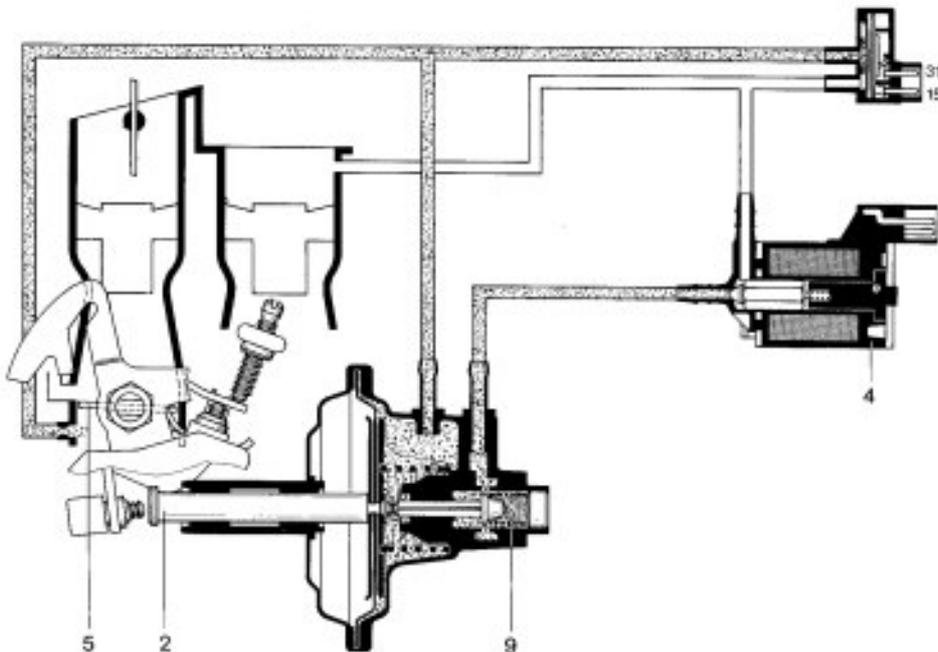
### Warmlauf (Bild 13)

Das Thermozeitventil (3) ist geschlossen. Das Elektro-Umschaltventil (4) ist je nach Warmlaufdrehzahl geschlossen bzw. geöffnet. Unter einer Drehzahl von  $1200/\text{min}$  liegt Spannung vom Drehzahlrelais (Zentralelektrik) an, das Elektro-Umschaltventil ist geöffnet. Über  $1200/\text{min}$  ist das Ventil geschlossen (stromlos), s. Bild. Die Druckdifferenz wird im Drosselklappenansteller (1) wirksam und zieht den Stößel (2) zurück. Die Drosselklappe (5) schließt, bis der Stift (6) an der Warmlaufkurve (7) liegt. Die Stellung der Warmlaufkurve und damit die Stellung der Drosselklappe werden über das Dehnstoffelement (8), d.h. durch die Kühlmitteltemperatur bestimmt.



**Leerlauf (Bild 14)**

Bei Drehzahlen unter 1200/min liegt am Elektro-Umschaltventil (4) Spannung an. Das Ventil ist geöffnet und belüftet (Pfeil) das Regelventil (9). Der Stößel (2) und somit die Drosselklappe (5) gehen in Leerlaufstellung.



**Schubetrieb und Abstellen des Motors (Bild 15)**

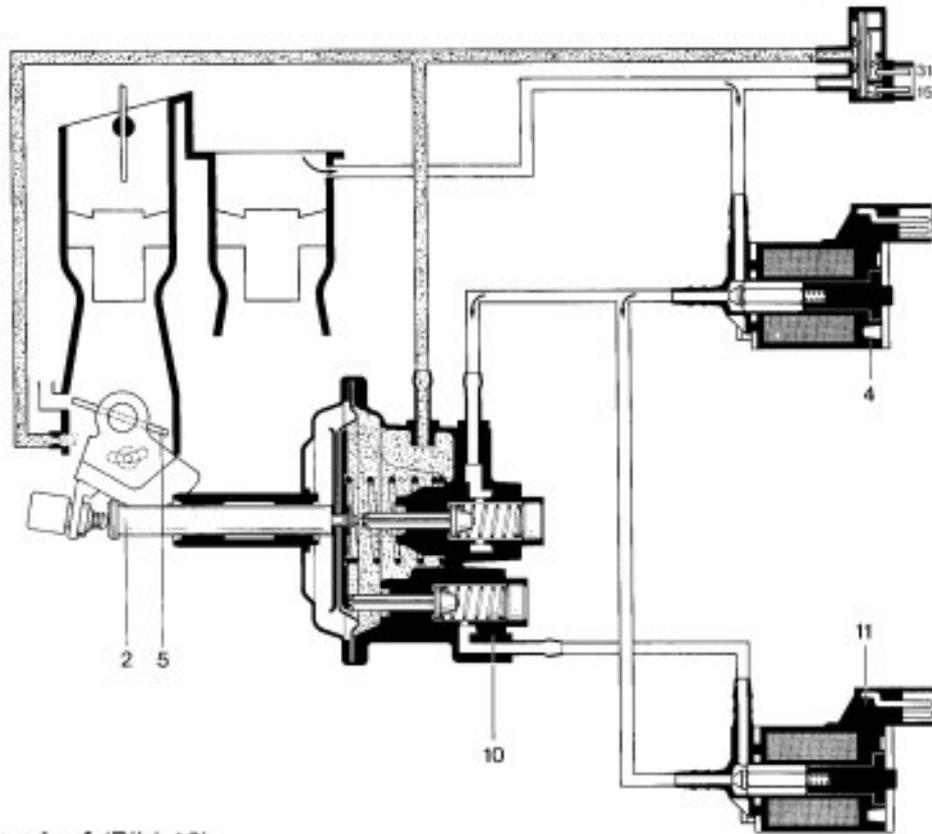
Im Schubetrieb, bei Drehzahlen über 1200/min, ist das Elektro-Umschaltventil (4) geschlossen (stromlos), das Regelventil (9) wird nicht belüftet. Der Stößel (2) und somit die Drosselklappe (5) gehen in Schubstellung, der Gemischaustritt wird unterbunden.

Bei kaltem Motor schließt die Drosselklappe (5) nur soweit, wie Dehnstoffelement und somit Warmlaufkurve es zulassen.

Sinkt im Schubetrieb die Drehzahl unter 1200/min, öffnet das Elektro-Umschaltventil (4), belüftet das Regelventil (9) und der Gemischaustritt wird wieder freigegeben, siehe Leerlauf.

Beim Abstellen des Motors ist das Elektro-Umschaltventil (4) geschlossen (stromlos). Durch den sich noch drehenden Motor geht der Stößel (2) und somit die Drosselklappe (5) kurzzeitig in Schubstellung und verhindert dadurch ein Nachdieseln.

Steht der Motor, wird der Drosselklappenansteller belüftet und der Stößel und die Drosselklappe gehen in Startposition.



**Erhöhter Leerlauf (Bild 16)**

Bei einigen Fahrzeugen mit Automatik-Getriebe bzw. bei Fahrzeugen mit Klimaanlage ist ein weiteres Regelventil (10) und Elektro-Umschaltventil (11) erforderlich.

Beim Einlegen eines Wahlbereiches bzw. beim Einschalten der Klimaanlage während des Leerlaufbetriebs, erhält das Elektro-Umschaltventil (11) Spannung, das Ventil öffnet und belüftet das Regelventil (10). Der Stößel (2) und somit die Drosselklappe (5) gehen in eine erhöhte Leerlaufstellung.

Im Schubbetrieb sind beide Elektro-Umschaltventile (4 u. 11) geschlossen (stromlos).