

CHARAKTERISTIKEN

Identifizierung



Fahrzeug- typ	Motor	Hubraum (cm ³)	Bohrung (mm)	H u b (mm)	Verdichtung
D.500	Z6W.A.700	2849	91	73	9,5
D.501	Z7U.730	2458	91	63	8,6

Die Reparaturarbeiten dieses Motors sind im Reparaturhandbuch Mot.Z (E) sowie in der NT-Note 1066 beschrieben.

ACHTUNG

DIE BESTIMMUNG RECHTS UND LINKS FÜR DIE ZYLINDERREIHEN UND NOCKENWELLEN VERSTEHT SICH IN FAHRTRICHTUNG GESEHEN.

VERGASER

Beschreibung - Funktion

BESCHREIBUNG - FUNKTION

Der Motor Z6W ist mit zwei Vergasern ausgerüstet :

- ein Einfach-Vergaser : SOLEX - 34TBIA (A)
- ein Doppel-Vergaser : SOLEX - 35CEEI (B)

EINFACH-VERGASER 34TBIA

Wird das Gaspedal wenig durchgetreten, so erfolgt die Kraftstoffversorgung ausschließlich durch den Vergaser 34 TBIA; der Doppel-Vergaser tritt erst anschließend in Aktion.

Die Drosselklappe wird über einen Bowdenzug vom Gaspedal betätigt. Für das Öffnen und Schließen der Starterklappe sorgt ein Thermo-Element mit Wachsfüllung, welches mit dem Kühlsystem des Motors in Verbindung steht.

Im Leerlauf übernimmt dieser Vergaser 80% der Kraftstoffversorgung. Er hat ein Leerlaufsystem mit gleichbleibender Gemischzusammensetzung; dies ermöglicht eine Leerlaufeinstellung mit nur einer einzigen Regulierschraube.

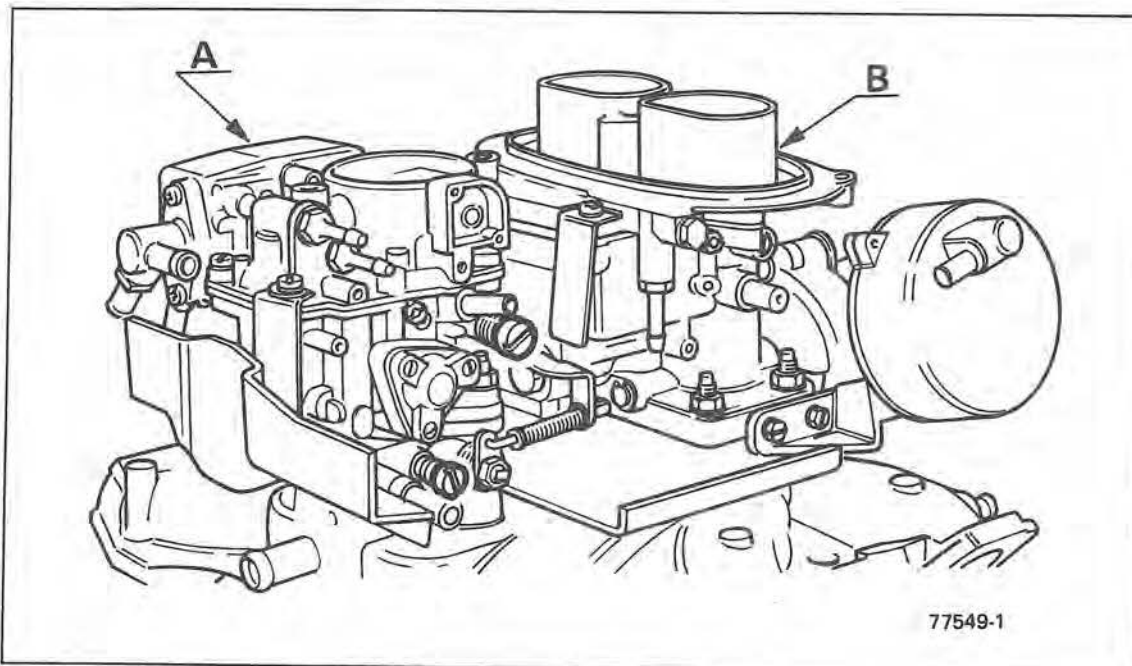
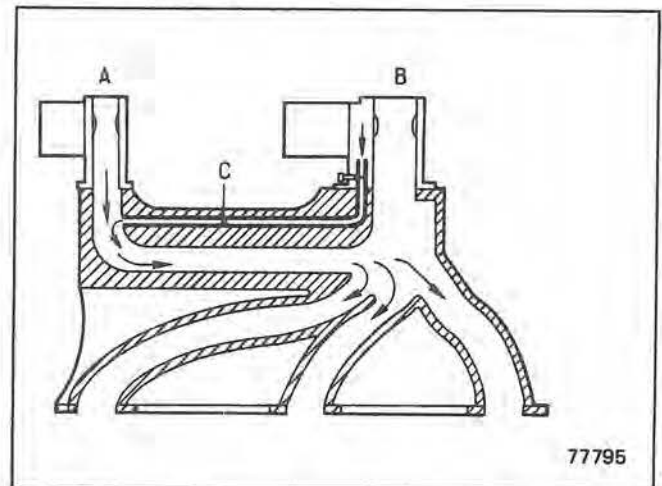
Dieser Vergaser ist mit einem Leerlauf-Unterbrecherschalter ausgerüstet.

DOPPEL-VERGASER 35CEEI

Bei diesem Vergaser öffnen beide Drosselklappen gleichzeitig. Sie werden pneumatisch betätigt.

Der hierzu erforderliche Unterdruck wird an der engsten Stelle der Lufttrichter abgenommen.

Eine mechanische Sperre ist mit der Drosselklappenbetätigung des Einfach-Vergasers verbunden. Je nach Gaspedalstellung ermöglicht diese Sperre eine progressive Öffnung der Drosselklappen. Dieser Vergaser übernimmt 20% der Kraftstoffversorgung im Leerlauf. Das Gemisch ist in seiner Zusammensetzung stets konstant; es wird über den Kanal (C) im Ansaugkrümmer abgesaugt und mündet unterhalb des Vergasers 34TBIA. Das Leerlaufsystem gewährleistet außerdem einen ruckfreien Übergang beim Öffnen beider Drosselklappen.



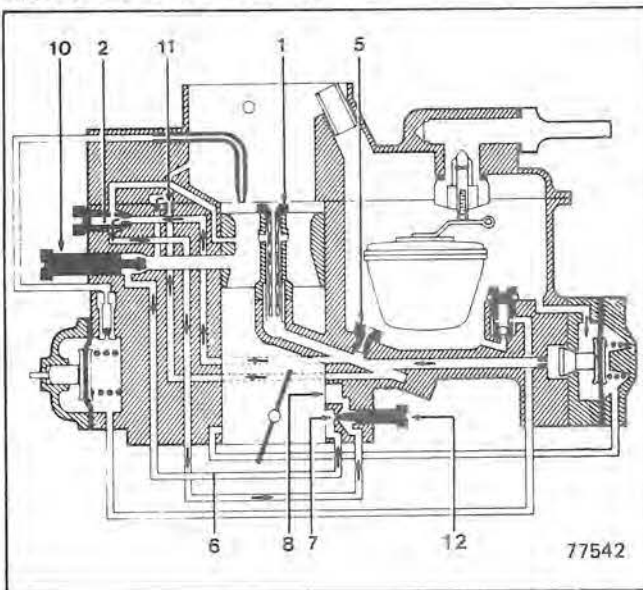
A - VERGASER 34TBIA

Leerlaufsysteme

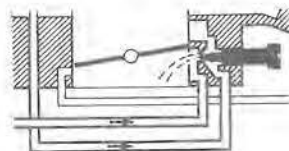
Sie umfassen :

- eine Leerlaufdüse (2), die den Übergangsschlitz (8) und die Austrittsbohrung (7) versorgt, deren mengenmäßige Leistung durch eine plombierte Regulierschraube (12) werksseitig eingestellt wurde
- eine zweite Leerlaufdüse (11) und eine Luftregulierschraube (10); das in diesem Leerlaufsystem gebildete Gemisch gelangt über den Kanal (6) zur Austrittsöffnung.

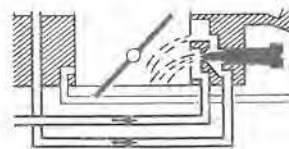
Durch die Auswahl dieser beiden Leerlaufdüsen und den Durchmesser der entsprechenden Lufteintrittsöffnungen ist eine Regulierung der Leerlaufdrehzahl ohne Veränderung der Gemischzusammensetzung möglich. Die Leerlaufeinstellung erfolgt ausschließlich durch Verstellen der Schraube (10). Es handelt sich hierbei um einen Vergaser mit konstantem CO-%-Satz.



Leerlauf



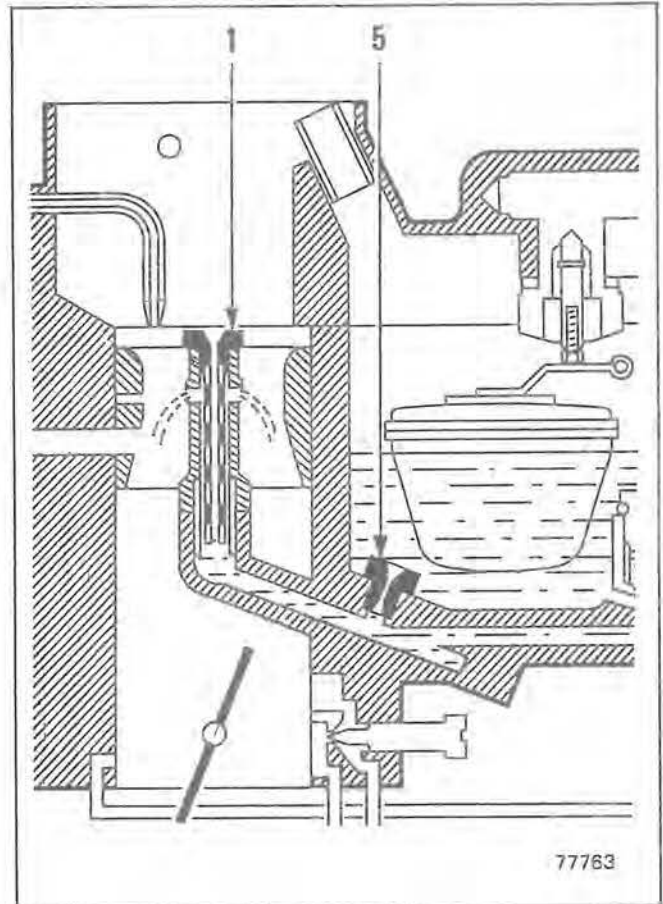
Übergang



77764

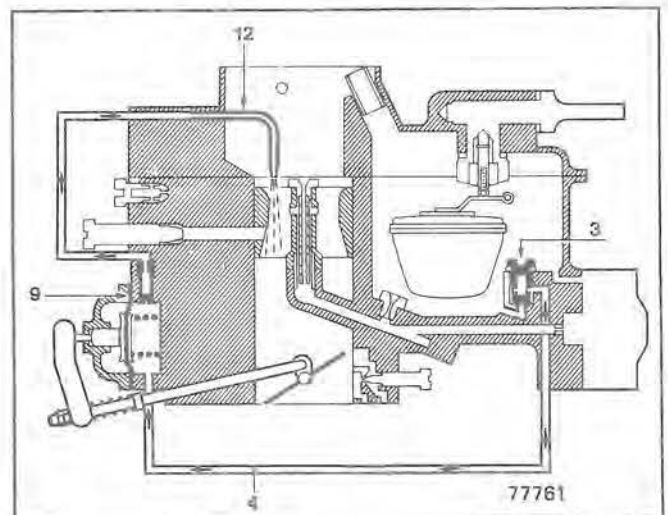
Hauptdüsensystem

Dieses System umfaßt das Mischrohr mit der Luftkorrekturdüse (1) und die Hauptdüse (5).



Beschleunigungssystem

Die Pumpe wird über das Ansaugventil (3) und den Kanal (4) versorgt. Die beim Öffnen der Drosselklappe betätigte Membran (9) drückt den Kraftstoff über die Düse (12) in den Lufttrichter.



Beschreibung - Funktion

Gemischanreicherung

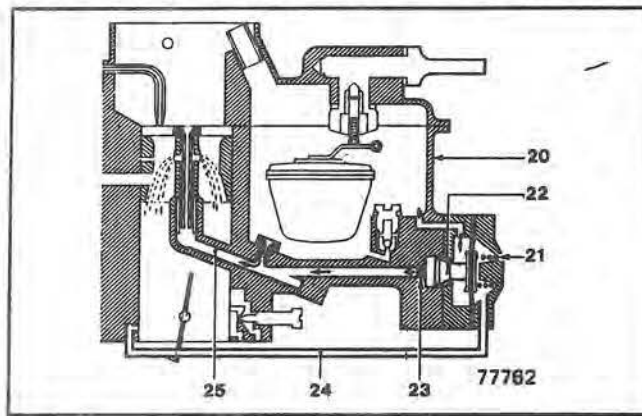
Das Ventil (22) wird beeinflusst :

- einerseits durch den Unterdruck im Ansaugstutzen, mit dem es über den Kanal (24) verbunden ist
- andererseits durch den Druck der Feder (21).

Bei einer bestimmten Belastung und Motordrehzahl überwiegt die Kraft der Feder (21) die das Ventil (22) öffnet.

Der vom Schwimmergehäuse (20) mit konstantem Niveau entnommene Kraftstoff wird durch die Düse (23) dosiert und

gelangt in den Hauptkraftstoffkanal (25) : das Gemisch wird angereichert.



B - VERGASER 35 CEEI

Hauptdüsensysteme

Versorgung durch zwei Hauptdüsen (eine pro Vergaser) (5); die im Mischrohr (4) gebildete Kraftstoff-Luft-Emulsion gelangt in die beiden Zerstäuber (12).

Beschleunigungssystem

Beim Schließen der Drosselklappen betätigt der Nocken (2) den Pumpenhebel (8); die Membran wird zurückgezogen, die Feder (7) wird komprimiert und über das Ansaugventil (6) strömt Kraftstoff in die Pumpenkammer.

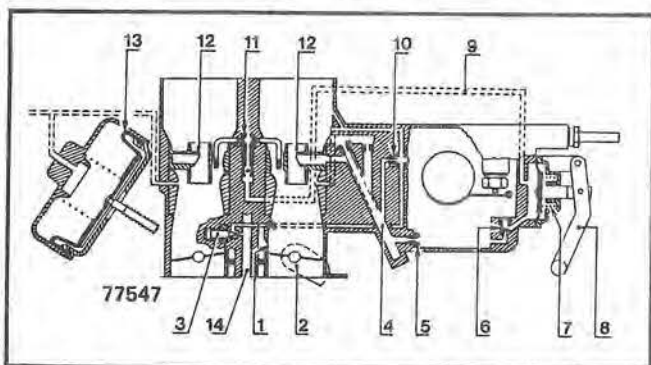
Öffnen sich die Drosselklappen durch die Wirkung der Unterdruckmembran (13), gibt der Nocken (2) den Pumpenhebel (8) frei. Die Feder (7) entspannt sich und drückt die Membran in die Ausgangsstellung zurück. Hierdurch wird der vorher angesaugte Kraftstoff über den Kanal (9) und den beiden Einspritzdüsen (11) in die Lufttrichter eingespritzt.

Leerlaufsystem

Versorgung durch zwei Leerlaufdüsen (10) (eine pro Vergaser).

Das Leerlaufgemisch gelangt :

- über eine Bohrung (3), deren Durchflußmenge durch eine werkseitig eingestellte Schraube dosiert wird, in den Leerlaufkanal (14)
- zu den Übergangsschlitten (1).



C - DROSSELKLAPPENBETÄTIGUNG

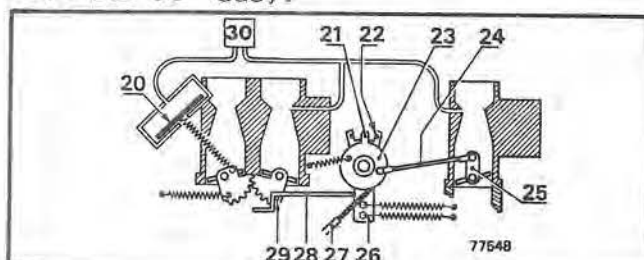
Der Gaszug (27) bewirkt die Drehung der Trommel (23) und - über das Gestänge (24) - die Betätigung der Drosselklappe (25) des Vergasers 34 TBIA.

Wird die Trommel aus ihrer Ruhestellung heraus um 30° verdreht, so stößt der Mitnehmer (21) gegen die Fläche (22) des Umlenkhebels (26) und nimmt diesen mit. Das am Hebel (28) befestigte Gestänge (26) bewegt sich nach links und gibt den Anschlagzapfen (29) frei; hierdurch werden die Drosselklappen des Vergasers 35 CEEI freigegeben.

Ist nun der in Höhe der Lufttrichter abgenommene Unterdruck der beiden Vergaser ausreichend, öffnet die Membran (20) der pneumatischen Vorrichtung die Drosselklappen.

Gibt man die Gasbetätigung frei, dreht die Trommel in die entgegengesetzte Richtung und die Gestänge (24) und (28) schließen die Drosselklappen beider Vergaser.

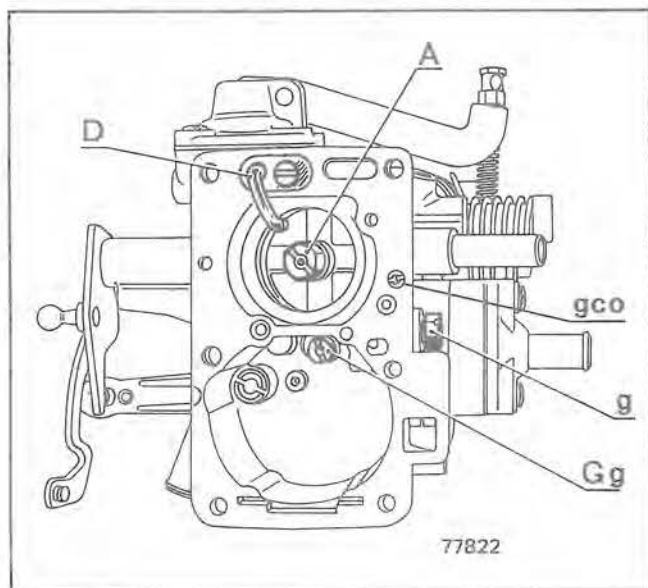
• Bei kaltem Motor erfolgt die Kraftstoffversorgung ausschließlich durch den Einfachvergaser 34 TBIA. Aufgabe des Thermostenils (30) ist es, bei kaltem Motor ein "Loch" bei der Beschleunigung zu verhindern. Das Thermostenil spricht an, sobald eine Temperatur von 58° erreicht ist; in diesem Fall entsteht ein Unterdruck an der Membran (20), die den Doppelvergaser öffnet. Eine Einstellung des Thermostenils ist nicht erforderlich (das Wachselement dehnt sich bei 58° aus).



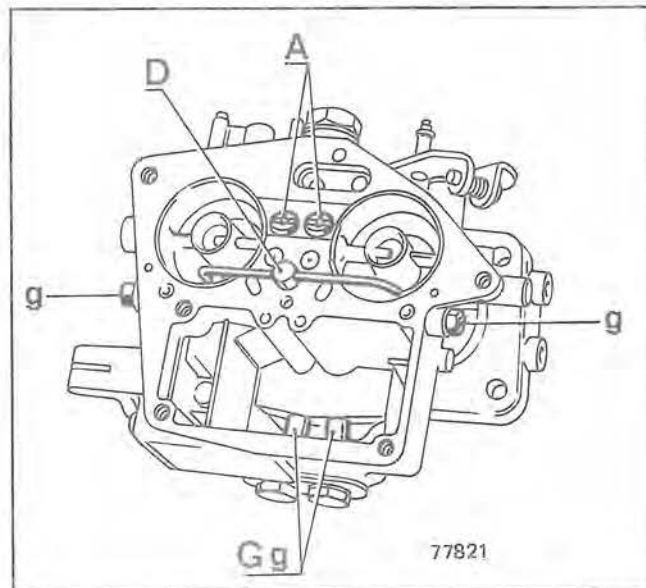
VERGASER
Charakteristiken



34 TBIA



35 CEEI



T Y P	34 TBIA	35 CEEI
KENNZAHL	838	839
Lufttrichter	28	27 27
Hauptdüse (Gg)	130	145 145
Luftkorrekturdüse (A)	145	150 150
Leerlaufdüse (g)	42	47,5 47,5
Düse für den kontanten CO-Gehalt (gco)	35	- -
Gemischanreicherung	80	- -
Drosselklappenwinkel in Grad (Winkelposition im Verhältnis zur geschlossenen Drosselklappe)	2°30'	0°45' 0°45'
Pumpendüse (D)	50	60
Einstellung des Schwimmers (mm)	38,5	38,5
Nummer des Meßkalibers	71644007	71644037
Nadelventil mit Kugel	1,5	1,7
Hub der Beschleunigerpumpe (mm)	5	mit Nocken
Mindestöffnung der Drosselklappe	siehe Tabelle Seite 34	
Drosselklappenwinkel H		
Pneumatischer Öffnungsspalt der Starterklappe		
Maß X		

UNERLÄSSLICHES SPEZIALWERKZEUG

MS 787 Satz Meßkaliber zur Vergasereinstellung

KONTROLLE DER KALTSTARTVORRICHTUNG

A - 34TBIA

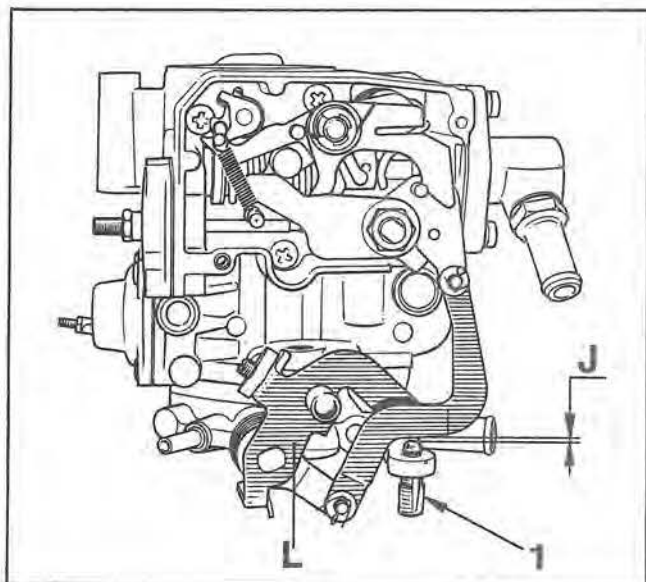
Funktionskontrolle der Kaltstartvorrichtung

Das Luftfilter abbauen.

Folgende Punkte kontrollieren :

- bei kaltem Motor (6 Stunden nach dem Abstellen bei einer Umgebungstemperatur von 15 bis 20°C) muß die Starterklappe geschlossen sein.
- Zwischen Drosselklappen-Anschlagschraube (I) und Drosselklappenhebel (L) muß ein Spiel (J) von mehreren Millimetern vorhanden sein.
- Den Motor anlassen; unmittelbar danach muß sich die Starterklappe geringfügig geöffnet haben (Einwirkung des Motorunterdruckes auf die Membran der Unterdruckdose). Mit ansteigender Motortemperatur muß sie sich nach und nach ganz öffnen.
- Parallel dazu muß sich das Spiel zwischen Leerlaufanschlagschraube und Drosselklappenhebel verringern.

Bei betriebswarmem Motor muß der Hebel an der Anschlagschraube (I) anliegen.

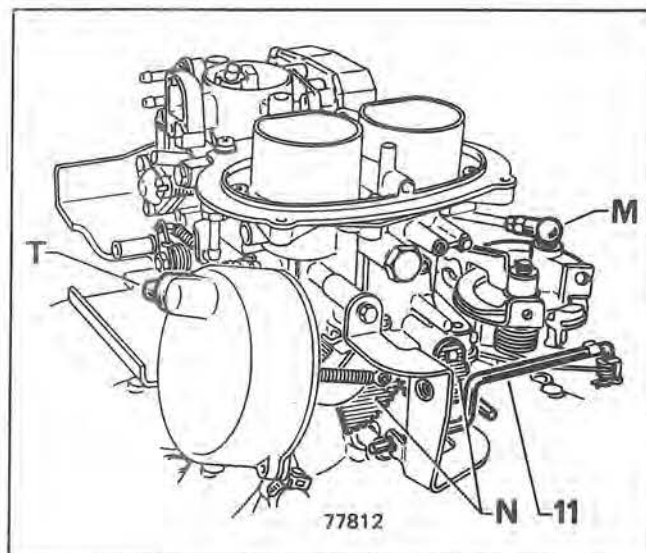


B - 35CEEI

Funktionskontrolle der pneumatischen Betätigung

Bei abgestelltem Motor :

- Den Unterdruckschlauch (des Diagnose-Centrums) an die Kapsel (T) der Drosselklappenbetätigung anschließen.
- Einen Unterdruck zwischen 40 und 55 mbar (30 bis 40 mm Hg) erzeugen.
- Die Drosselklappe des Einfach-Vergasers 34TBIA durch Betätigung des Gestänges (M) öffnen.
- Hierbei muß sich das Gestänge (11) nach links bewegen und den Anschlagzapfen der beiden Zahnsegmente (N) freigeben; die beiden Drosselklappen müssen sich nun durch die Einwirkung des Unterdruckes auf die Membran öffnen.



VERGASER

Kontrollen - Einstellungen

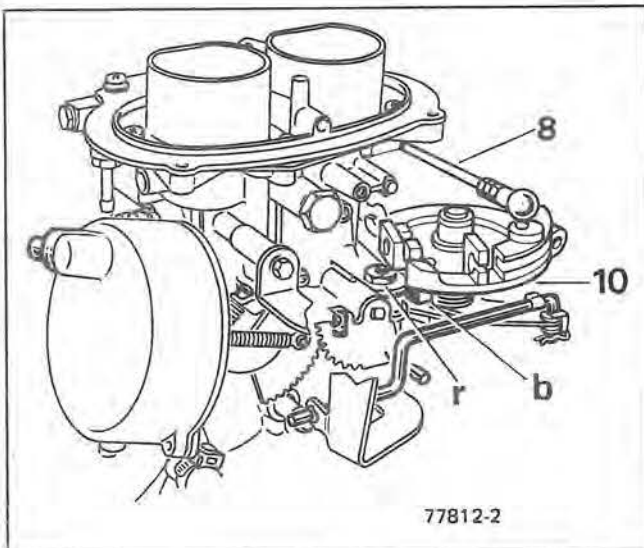
C - 34TBIA und 35CEEI

Überprüfung der Synchronisierung der Drosselklappen

Die Trommel (10) in die Position bringen, wo die Drosselklappe maximal geöffnet ist - Anschlag (b) an der Spezialscheibe (r) mit 23,4 mm Ø anliegend.

Prüfen, ob nun die Drosselklappe des Einfach-Vergasers 34TBIA vollständig geöffnet ist.

Falls erforderlich, das Gestänge (8) entsprechend in der Länge verstellen.



EINSTELLMETHODE

VERGASER AUSGEBAUT

A - VERGASER 34TBIA

Nach Abbau des Vergasers ca. eine Stunde bis Beginn der Kontroll- und Einstellarbeiten warten, um sicher zu sein, daß sich das Thermo-Element der Umgebungstemperatur angepaßt hat.

EINSTELLWERTE IN ABHÄNGIGKEIT DER UMGEBUNGSTEMPERATUR :

Umgebungstemperatur in Grad C	Drossel- klappen- winkel H	Mindest- öffnung der Drossel- klappe	Pneumatischer Öffnungsspalt der Starter- klappe
15	4,40	85	4,6
20		80	5,5
25		75	6,6
30		70	7,9

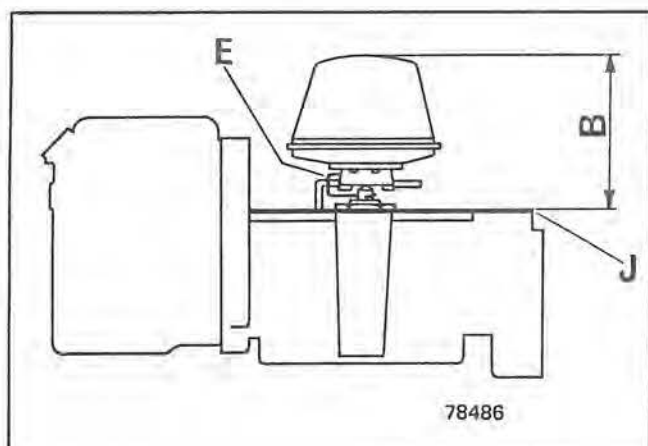
VERGASER

Kontrollen - Einstellungen

Der Reihe nach überprüfen:

1 - Einstellung des Schwimmers

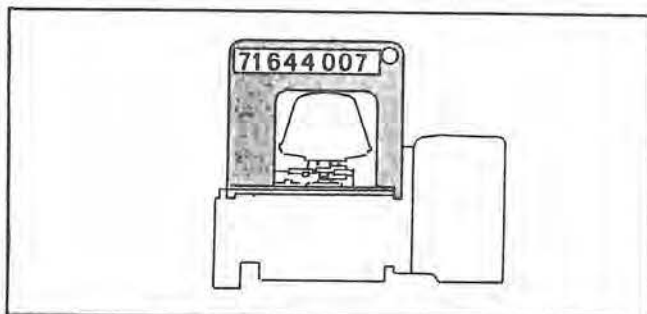
- Das Vergaseroberenteil mit der Luftansaugöffnung nach unten auf eine Platte legen. Der Abstand zwischen Dichtfläche (mit montierter Dichtung J und komprimierter Nadelventilkugel) und Schwimmeroberkante muß $B = 38,5 \pm 1 \text{ mm}$ betragen.



Die Befestigungsklammer (E) des Nadelventils am Schwimmer muß zur Kaltstartvorrichtung hin ausgerichtet sein.

- Einstellung des Schwimmers mit der Meßlehre

Die Meßlehre vom Vergaseroberenteil her senkrecht zur Mitte des Schwimmers, Nadelventilkugel eingedrückt, ansetzen. Es muß immer etwas Spiel zwischen Meßlehre und Schwimmer vorhanden sein.



Meßlehre SOLEX, Bestell-Nr. 71 644 007

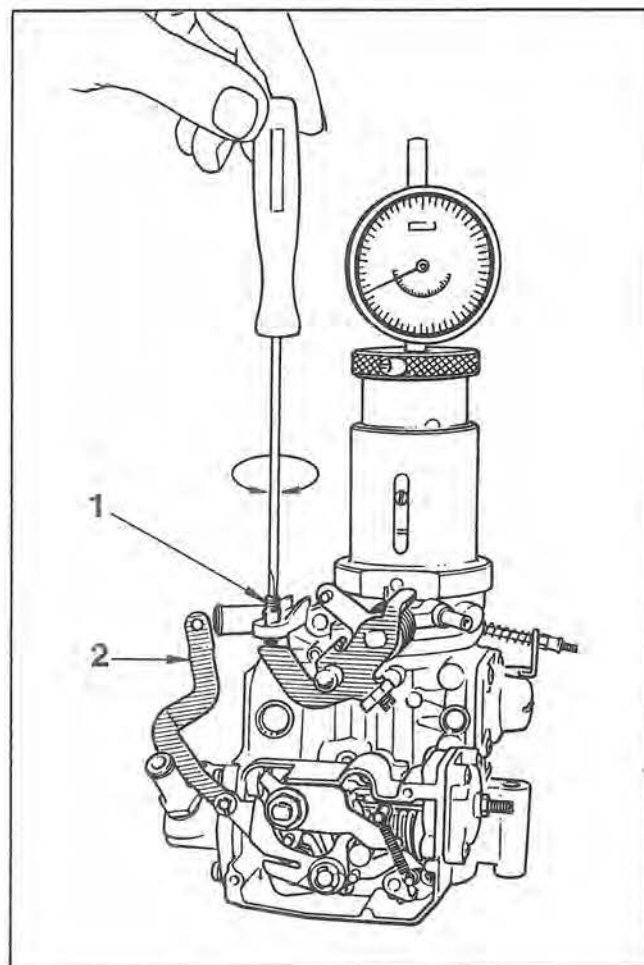
NOTA: - Bei allen nachfolgenden Einstellungen darauf achten, daß der Sockel des Drosselklappengehäuses richtig auf dem Vergaser 34 TBIA zentriert und befestigt ist.

2 - Drosselklappenwinkel

Das Gestänge (2) lösen.

Das Meßgerät SOLEX für den Drosselklappenwinkel sowie das Gegengewicht an der Drosselklappenachse befestigen.

Den Verschlußstopfen entfernen, und die Schraube (1) lösen bis die Drosselklappe geschlossen ist; anschließend die Schraube (1) wieder beidrehen, bis der Öffnungswinkel der Drosselklappe $2^\circ 30'$ beträgt.



Das Gestänge (2) wieder anschließen.

Besonderheiten:

Die Einstellschraube für den Drosselklappenwinkel ist werksseitig durch eine schwarze Verschlußkappe verschlossen.

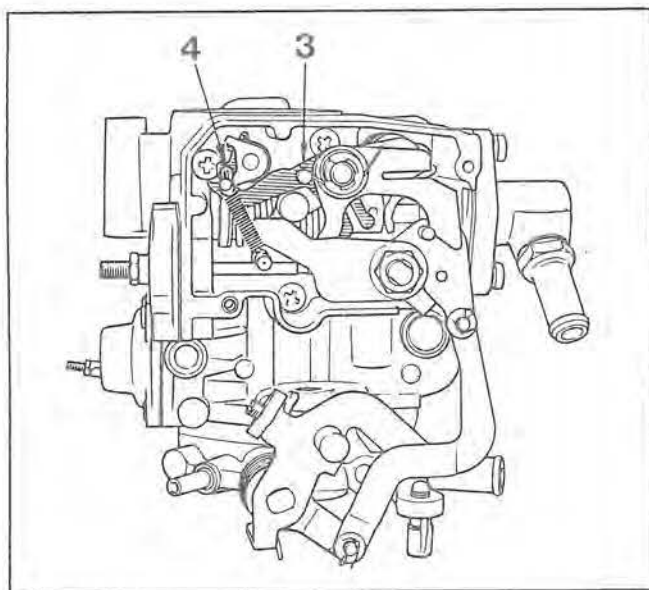
Wenn die Schraube verstellt wird, muß die schwarze Verschlußkappe durch eine weiße Kappe ersetzt werden.



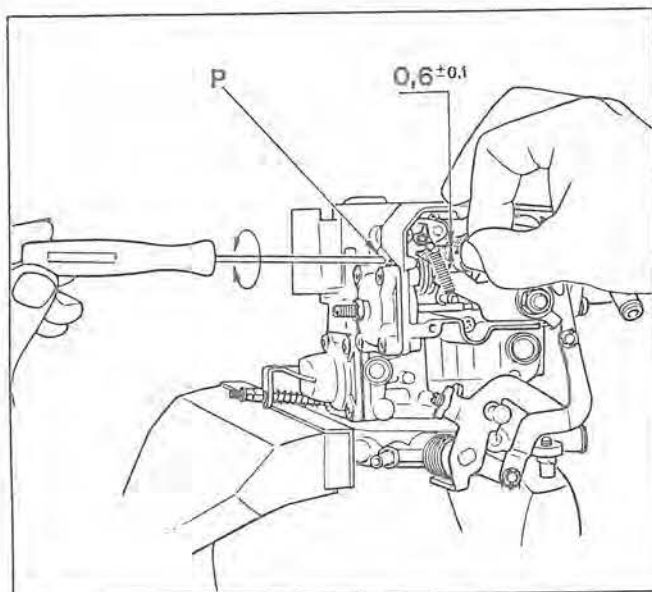
Vor Durchführung der nachfolgenden Einstellungen den Vergaser auf eine Temperatur von ca. 60° C bringen. Mit den Einstellungen beginnen, sobald die Temperatur sich bei 22° C stabilisiert.

3 - Mindestöffnung der Drosselklappe

- Den Abstand zwischen Hebel 3 und Hebelachse 4 der Klappe messen. Er muß $0,6 \text{ mm} \pm 0,1$ betragen.

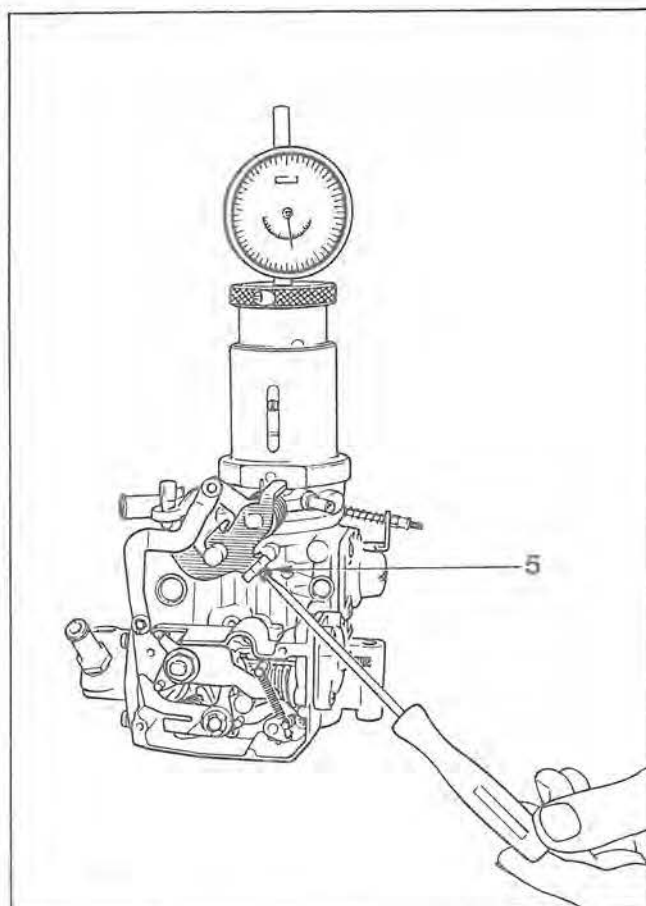


- Zur Einstellung einen Schraubendreher durch die Bohrung P oberhalb der Kapsel für den pneumatischen Öffnungsspalt in das Innere der Feder einführen.



4 - Drosselklappenwinkel (kalt)

- Das Winkelmeßgerät SOLEX am Vergaserflansch und das Gegengewicht an der Mutter der Drosselklappenachse ansetzen.
- Die Schraube 5 so verstellen, daß ein Winkel von 19° erzielt wird.



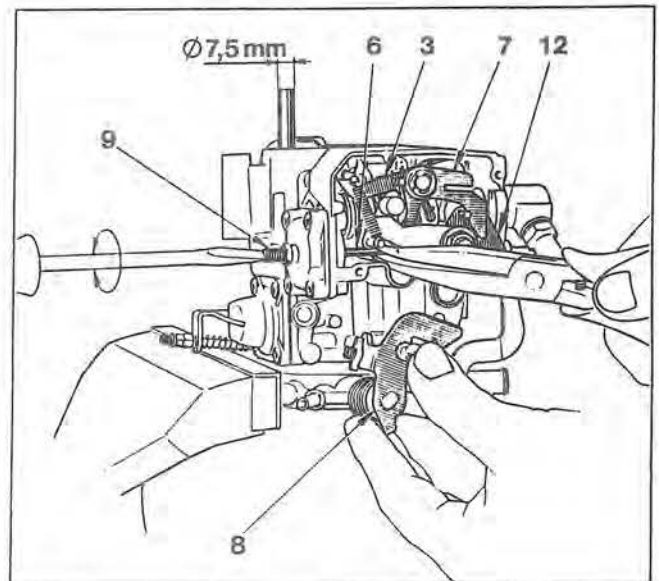
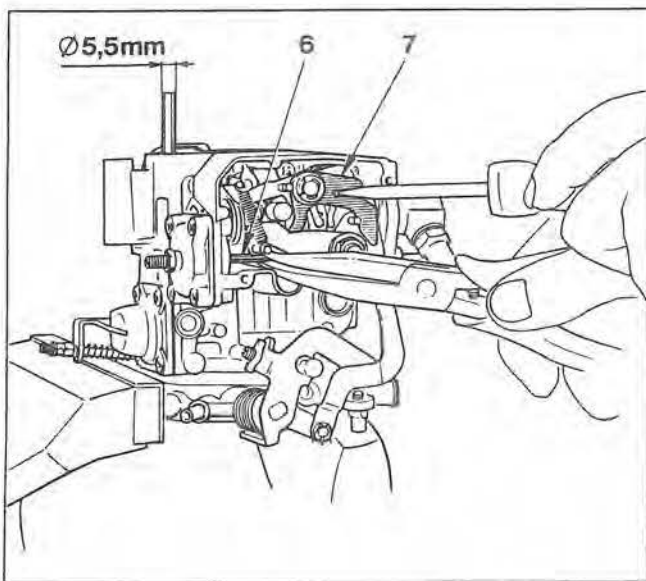
VERGASER

Kontrollen - Einstellungen

5 - Öffnungsspalt der Starterklappe

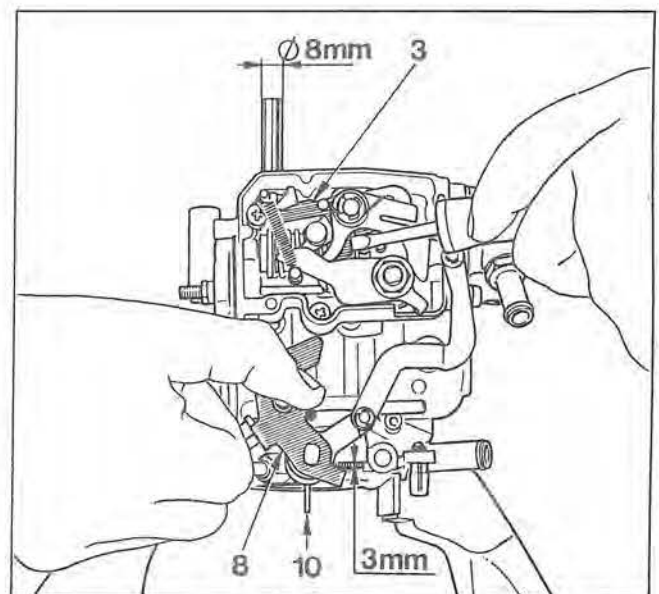
a) 1. Einstellung des Öffnungsspaltes (mechanisch)

- Mittels Zange den Unterdruck simulieren und das Betätigungsgestänge 6 in der Kapsel zur Anlage bringen.
- Mit einem Meßkaliber von 5,5 mm $\varnothing$ den Öffnungsspalt der Klappe im oberen Bereich kontrollieren.
- Die Einstellung am Hebel 7 vornehmen.



c) Einstellung der Abmagerungseinrichtung

- Eine Distanzplatte von 3 mm unter den Anschlag des Gashebels 8 legen, so daß die Drosselklappe 10 im rechten Winkel zur Dichtfläche des Vergasersockels steht.
- Mit einem Meßkaliber von 8 mm $\varnothing$ die Öffnung der Klappe im oberen Bereich kontrollieren.
- Die Einstellung am Hebel 3 vornehmen.



b) 2. Einstellung des Öffnungsspaltes (pneumatisch)

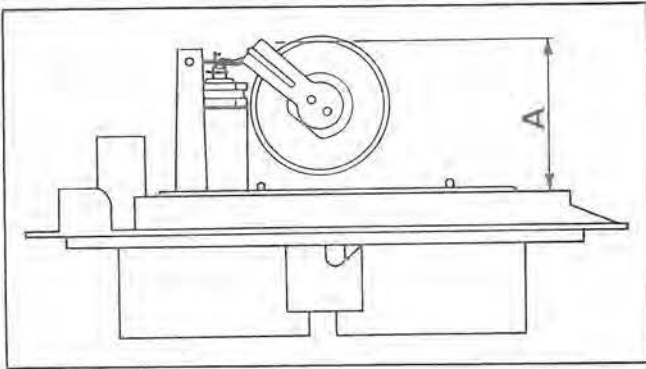
- Genau wie bei der vorherigen Einstellung das Betätigungsgestänge 6 in der Kapsel in Anlage halten.
- Auf den Hebel 8 einwirken, um den Stift des Hebels 12 zu befreien, der am Hebel 7 anliegt (darauf achten, daß der Hebel 12 keinen Kontakt mit dem Hebel 3 hat).
- Mit einem Meßkaliber von 7,5 mm $\varnothing$ den Öffnungsspalt der Klappe im oberen Bereich kontrollieren.
- Die Einstellung erfolgt mittels Schraube 9.

B - VERGASER 35CEEI

Der Reihe nach kontrollieren :

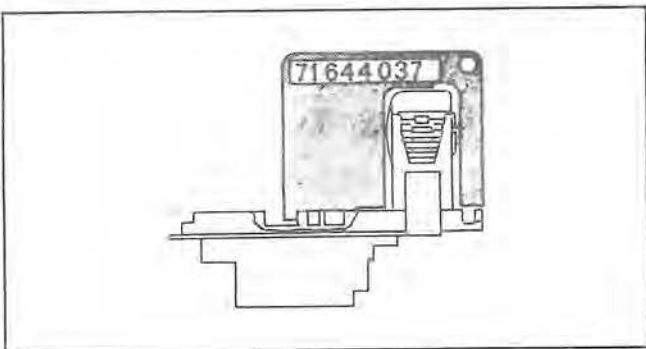
1 - Einstellung des Schwimmers

- Das Vergaseroberenteil mit der Luftansaugöffnung nach unten auf eine Platte legen. Der Abstand zwischen Dichtfläche (ohne Dichtung und bei komprimierter Nadelventilkugel) und Schwimmeroberkante muß $A = 38,5 + 1$ mm betragen; den Abstand wie auf der Abbildung ersichtlich neben der Verbindungsnaht messen.
- Es sei darauf hingewiesen, daß die Befestigungsklammer des Nadelventils am Schwimmer zu den Luftansaugöffnungen der Vergaser ausgerichtet sein muß.



- Einstellung des Schwimmers mit Meßlehre X

Die Meßlehre vom Vergaseroberenteil her senkrecht zur Mitte des Schwimmers - Nadelventilkugel eingedrückt - ansetzen. Es muß immer etwas Spiel zwischen Meßlehre und Schwimmer vorhanden sein.



Meßlehre SOLEX - Bestell-Nr. 71 644 037

3 - Einstellung der Drosselklappen

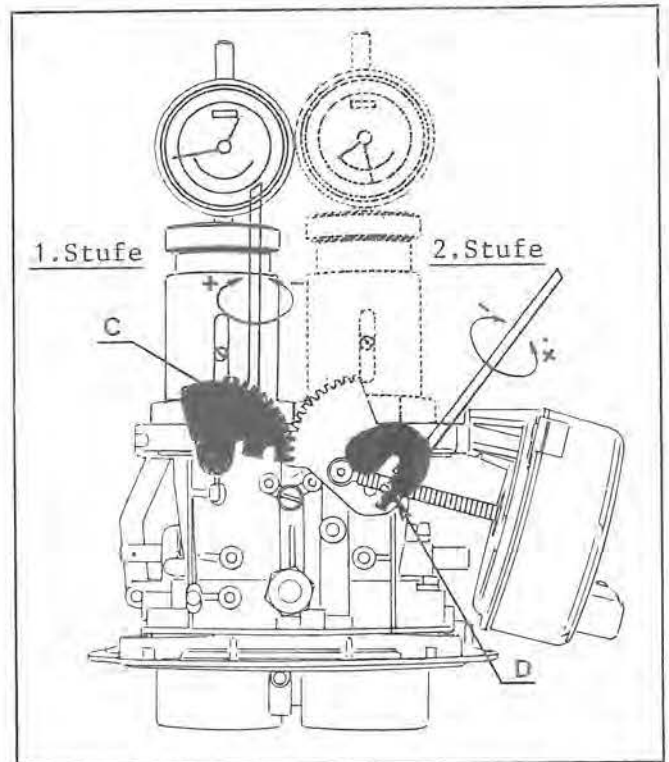
Die Drosselklappenkante muß den Übergangsschlitz soeben verdecken.

Die Position der Drosselklappen kann mit dem SOLEX-Meßgerät bestimmt werden.

Dieses Meßgerät am Vergaserflansch befestigen.

Die Schraube (C) lösen, bis die Drosselklappe sich komplett schließt; anschließend wieder festziehen, bis die Drosselklappe bei $0^\circ 45'$ öffnet.

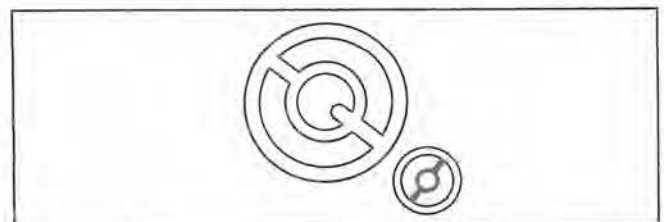
Diese Arbeit bei dem 2. Vergaser wiederholen, dabei die Schraube (D) verstellen.



Weitere Einstellungen am Vergaser sind nicht durchzuführen; die Gemischzusammensetzung wurde werksseitig reguliert.

AUSRICHTUNG DER LUFTKORREKTURDÜSE

Typ 35CEEI - Fest und im rechten Winkel zum Zerstäuberträger.

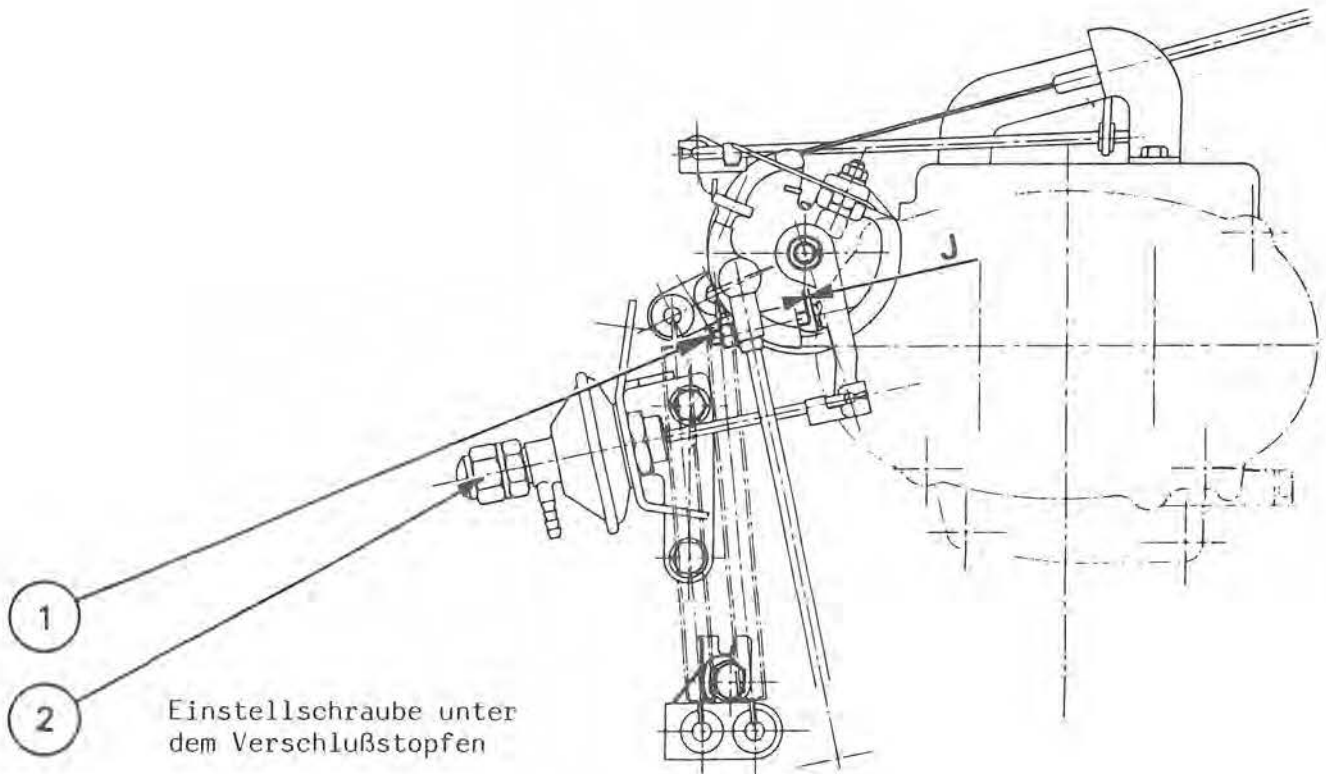


Typ 34TBIA - kann ausgebaut werden - keine besondere Ausrichtung.

VERGASER

Einstellung des Leerlaufs

EINSTELLUNG DES BESCHLEUNIGTEN LEERLAUFS



EINSTELLMETHODE

Der Motor ist betriebswarm (Temperatur der Kühlflüssigkeit : 85° C), und der normale Leerlauf ist eingestellt :

- 1) Unterdruckkapsel ist abgeklemmt, das Spiel "J" zwischen Hebel und Betätigungssegment über die Schraube (1) = 1 mm einstellen.
- 2) Unterdruckkapsel direkt an den Unterdruckanschluß hinter der Drosselklappe anschließen. Die Vorzündung überprüfen; sie muß $0^\circ \pm 1^\circ$ betragen. Die Drehzahl des beschleunigten Leerlaufs über die Schraube (2) einstellen : **1100 1/min - 0**
+ 50



Diese Einstellung ist mit einem Maximum an Sorgfalt durchzuführen, um zwischen zwei Wartungs-Diagnosen einen stabilen CO-Gehalt zu erzielen; wir weisen nochmals darauf hin, daß die Leerlaufeinstellung unter folgenden Bedingungen durchgeführt werden muß :

- 1) Das Fahrzeug muß eingefahren sein, mindestens 1000 km (jede Einstellung an einem nicht eingefahrenen Fahrzeug kann sich schnell verändern).
- 2) Die Kaltstartvorrichtung darf nicht in Betrieb sein (überprüfen).
- 3) Der Motor muß normale Betriebstemperatur haben : ihn hierzu mit einer Drehzahl von 2000 1/min laufen lassen, bis der Thermostat sich öffnet; es genügt nicht, den Motor mit Leerlaufdrehzahl laufen zu lassen, da sich hierdurch die Messung des CO-Gehaltes verfälschen würde.
- 4) Die Leerlaufdrehzahl muß den vom Hersteller vorgeschriebenen Werten entsprechen.
- 5) Das Luftfilter muß mit einem sauberen Filtereinsatz versehen sein.
- 6) Die Zündanlage muß korrekt eingestellt und in einwandfreiem Zustand sein.
- 7) Es darf keine Zusatz-Luftansaugung erfolgen (Unterdruckschlauch, Abgasvorrichtung usw.).
- 8) Die Auspuffanlage darf keine größere Undichtigkeit aufweisen.
- 9) Es darf kein größerer elektrischer Stromverbraucher in Betrieb sein (Heizgebläse, Scheinwerfer, beheizte Heckscheibe usw. ...).

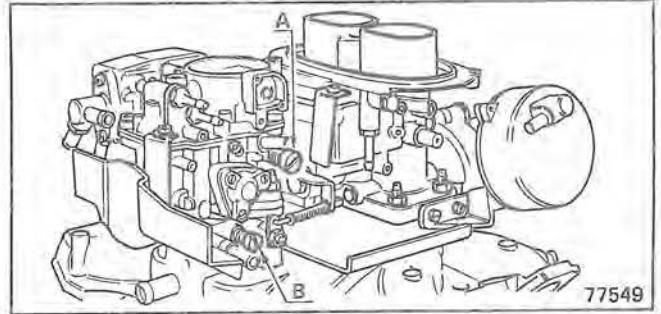
Leerlaufeinstellung mit Abgastester

Bei den Fahrzeugausführungen, die dem ECE-Abkommen unterliegen, ist der Stopfen der Gemischregulierschraube (B) zu entfernen.

Die Gemischmengenschraube (A) verstellen, um eine annähernde Leerlaufdrehzahl zu erreichen.

Die Gemischregulierschraube (B) verstellen bis der korrekte CO-%-Wert erreicht ist. Die Schraube (A) erneut verstellen, bis die vorgeschriebene Leerlaufdrehzahl erreicht ist.

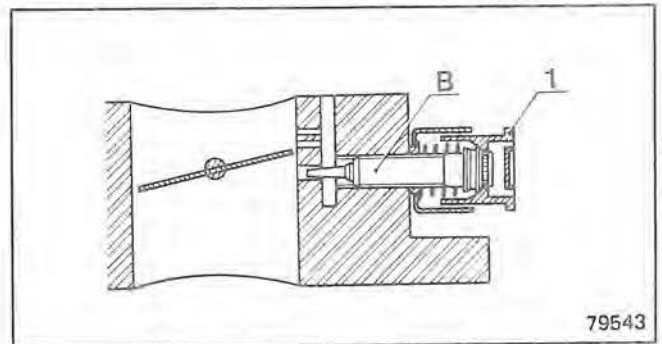
Leerlaufdrehzahl	%-CO
800 bis 850	1 bis 1,5%



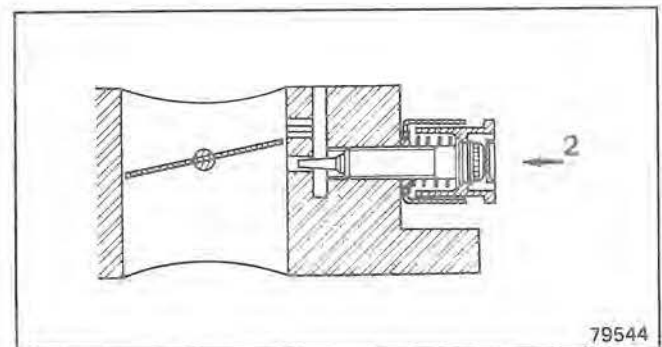
VERSCHLUSSSTOPFEN

Besonderheiten :

Der weiße bzw. transparente Verschlussstopfen wird werksseitig in Position 1 auf die Gemischregulierschraube (B) aufgesetzt; er ist in dieser Stellung fest mit der Schraube verbunden.



Nach der Leerlaufeinstellung im Rahmen der Wartungs-Diagnose von 1000 bis 3000 km den Verschlussstopfen in Position 2 eindrücken. In dieser Stellung dreht sich der Stopfen frei, ohne dabei die Gemischregulierschraube (B) zu verstellen.



Bei jeder erneuten Einstellung der Leerlaufgemisch-Regulierung muß der Verschlussstopfen durch einen neuen ersetzt werden.

Bestell-Nr. 77 01 200 829

Während der Warmlaufphase des Motors versorgt ein Verzögerungsrelais (1) das Elektroventil (2) mit Strom. Wenn das Elektroventil (2) betätigt wird, wirkt der Unterdruck im Einlaßkrümmer auf den Drosselklappenöffner (3) und auf die Unterdruckkapsel (4) des Zündverteilers, was eine Spätzündungsverstellung von 15°KW bewirkt.

Die Verzögerungsdauer des Relais (1) liegt zwischen 13 min 40 sec. und 16 min 24 sec.

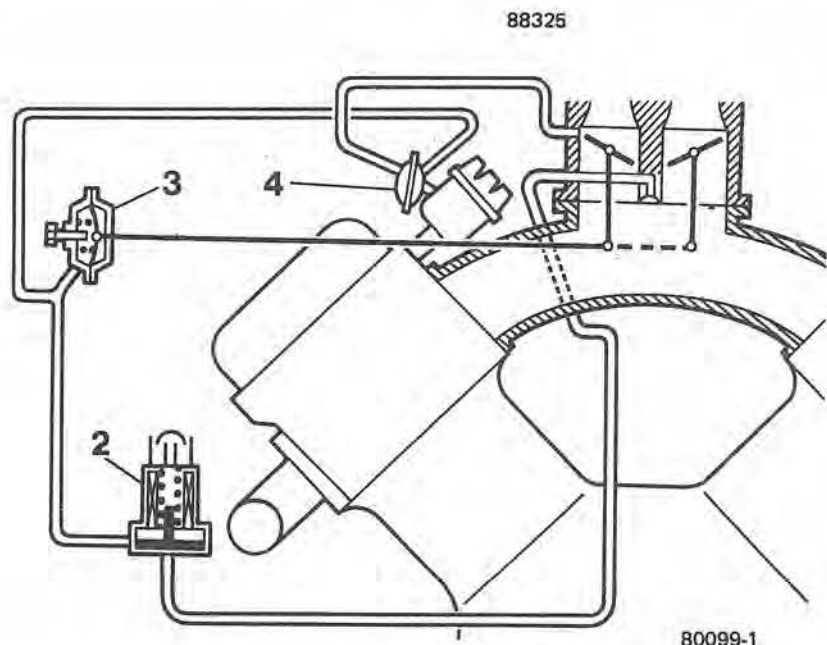
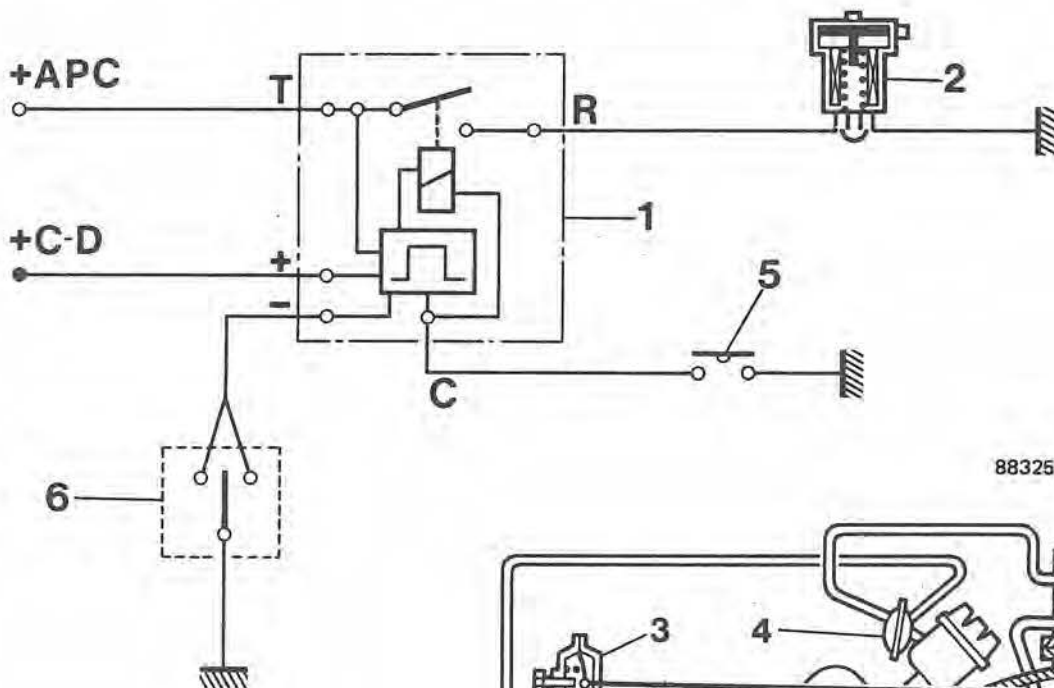
Verzögerungsbeginn bei Betätigung des Anlassers und :

- geschlossenem Leerlaufschalter (5)
- geöffnetem Kontakt des Öltemperaturfühlers (6) : Kontakt geöffnet zwischen 15 und 35°C.

Wenn der Leerlaufschalter am Vergaser öffnet, wird die Verzögerung unterbrochen.

- 1 - Verzögerungsrelais
- 2 - Elektroventil
- 3 - Drosselklappenöffner
(Beschleunigter Leerlauf : 1100 bis 1150 1/min)
- 4 - Unterdruckkapsel am Zündverteiler
- 5 - Leerlaufschalter (an der Betätigung der 2. Stufe)
- 6 - Öltemperaturkontakt (Kontakt geöffnet zwischen 15 und 35°C)

- + APC = +nach Fahrkontakt
- + CD = +Anlasserbetätigung

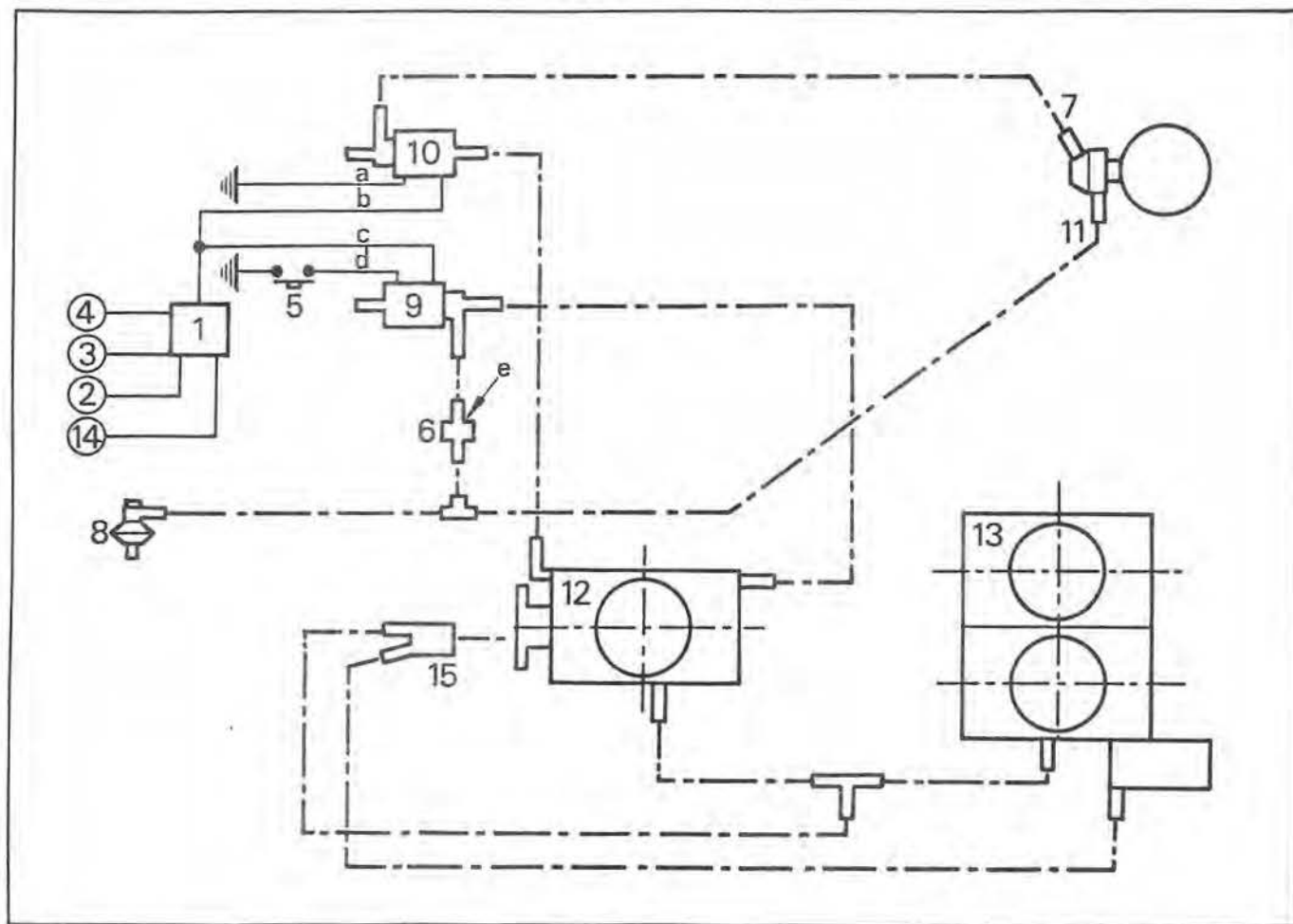




Die Fahrzeuge sind identisch mit der Ausführung "Europa", mit Ausnahme nachfolgender Besonderheiten :

- Steuerung der Zündung
- Steuerung des Drosselklappenöffners

Funktionsschema



- 1 - Relais
- 2 - +Anlasser
- 3 - Thermokontakt für Öltemperatur
- 4 - Volllastschalter
- 5 - Kontakt am Gaspedal
- 6 - Verzögerungsventil
- 7 - Kapsel auf der Vorzündungsseite
- 8 - Unterdruckkapsel für Drosselklappenöffnung
- 9 - Steuerventil der Kapseln für Spätzündung und beschleunigten Leerlauf
- 10 - Steuerventil für Vorzündungskapsel
- 11 - Kapsel der Spätzündungsseite
- 12 - Vergaser 34 TBIA
- 13 - Vergaser 35 CEEI
- 14 - +Fahrkontakt

- 15 - Thermoventil
- a - schwarz (Endstück schwarz)
- b - lila (Endstück blau)
- c - lila (Endstück rot)
- d - lila/grün (Endstück schwarz)
- e - Grüne Markierung auf der Seite des Elektroventils

ABGASENTGIFTUNGSSYSTEM "SCHWEIZ"

Funktionsweise

SYSTEM DES DROSSELKLAPPENÖFFNERS

Um im Schubbetrieb und im Leerlauf die Kohlenwasserstoffe in den Abgasen zu reduzieren, sind die Vergaser SOLEX 34 TBIA mit einem Drosselklappenöffner ausgerüstet.

Das obige System besteht aus einer Unterdruckkapsel, die über ein Gestänge mit der Drosselklappe verbunden ist. Die Unterdruckkapsel beinhaltet eine Membran, die dem Unterdruck unterhalb der Drosselklappe, der über ein Elektroventil und Verzögerungsventil geleitet wird, unterliegt. Dieses System bewirkt, daß die Drosselklappe im Schubbetrieb nicht sofort in den Leerlaufanschlag zurückgeht.

Das von einem Thermokontakt gesteuerte Elektroventil hebt die Wirkung des Drosselklappenöffnungssystems unter bestimmten Voraussetzungen auf.

SYSTEM DER ZÜNDVERSTELLUNG (VOR- UND SPÄTZÜNDUNG)

Die Fahrzeuge RENAULT ALPINE GT sind mit einem Zündsystem ohne Unterbrecherkontakte und mit einem Unterdruckverstellsystem sowie einer Unterdruckkapsel mit Doppelfunktion (Vor- und Spätzündung) ausgerüstet.

FUNKTION SPÄTZÜNDUNG

Der Unterdruck im Ansaugkrümmer wirkt auf die Unterdruckkapselseite "Spätzündung". Ein Verzögerungsventil bewirkt einen progressiven Abbau des Unterdruckes im Schubbetrieb.

Ein durch einen Motoröl-Thermokontakt gesteuertes Elektroventil öffnet den Stromkreis bei einer Öltemperatur zwischen **15°** und **35° C**.

FUNKTION VORZÜNDUNG

Der oberhalb der Drosselklappe abgenommene Unterdruck wirkt auf die Unterdruckkapsel auf der Seite "Vorzündung".

Ein durch einen Motoröl-Thermokontakt gesteuertes Elektroventil öffnet den Stromkreis in bestimmten Funktionsphasen.



ABGASENTGIFTUNGSSYSTEM "SCHWEIZ"

Funktionskontrolle



FUNKTIONS- KONTROLLE	VORAUSSETZUNGEN	VORGEGEBENE WERTE	HINWEISE
Leerlauf ; (A)	- Motor betriebswarm - Unterdruckkapseln angeschlossen - Stabilisierte Drehzahl während mindestens 2 min.	- Drehzahl : 800 1/min $\begin{smallmatrix} +50 \\ -0 \end{smallmatrix}$ - CO : 1% $\pm$ 0,5 - Zündeinstellung : 15° KW $\pm$ 1°	Nach dem Abschalten der Kühlventilatoren Abschaltung der Klimatisierung
- Beschleunigter Leerlauf - Unterdruckkapsel Spätzündung (B)	- Drehzahl, Gemisch, Vorzündung zuvor kontrolliert. - Unterdruckschlauch zwischen Ansaugkrümmer und Unterdruckkapseln direkt angeschlossen, ohne Zwischenschaltung des Elektroventils	- Drehzahl 1100 1/min $\begin{smallmatrix} -0 \\ +50 \end{smallmatrix}$ - Vorzündung : 0° $\pm$ 2 - CO : ca. 15% - Kein Unterdruck an der Vorzündungskapsel	Abschalten der Kühlventilatoren und der Klimatisierung

FUNKTIONS- KONTROLLE	VORAUSSETZUNGEN	HINWEISE	ABHILFE- MASSNAHMEN
Leerlauf bei betriebswarmem Motor (A) nicht korrekt (B) nicht korrekt	- Motor betriebswarm - Drehzahl, Gemisch, Zündzeitpunkt eingestellt - Drehzahl/Öffner eingestellt - Vorstehende Voraussetzungen erfüllt : - Im Leerlauf, nach einmaliger Betätigung des Gaspedals Thermokontakt 3 abgeklemmt	- Schläuche der Unterdruckverstellung und des Öffners abgezogen bzw. verstopft - Ihn sowie die Kapsel für Spätzündung direkt am Krümmer angeschlossen (Unterdruckschlauch für Vorzündung abgezogen) - Kontrollieren : - Der Gaspedalkontakt (5) muß geöffnet sein (keine Masse am Elektroventil 9) - Kontrollieren : - Die Anschlüsse am Elektroventil 9 - Kontrollieren : - Montagerichtung und Funktion des Verzögerungsventils 6 - Farbe auf der Seite des Elektroventils - Außerdem prüfen, ob beim Gasgeben der Kontakt "Gaspedal frei" (5) geschlossen ist und das Elektroventil 9 erregt.	- Wenn nötig Verzögerungsventil austauschen



FUNKTIONS- KONTROLLE

VORAUSSETZUNGEN

HINWEISE

ABHILFE- MASSNAHMEN

Wenn (A) und
(B) nicht
korrekt

Vorzündung :
 $15^{\circ} + 2^{\circ}$
Leerlauf : -0
 $800 \text{ 1/min} +50$
CO : $1 \pm 0,5\%$

Im Leerlauf nach ein-
maliger Betätigung des
Gaspedals, indem der
Schalter PC (7) ge-
öffnet wird, Thermo-
kontakt (3) an Masse

Wenn die Kapsel für Vorzündung mit Un-
terdruck versorgt wird, prüfen, ob das
Elektroventil (10) erregt ist und ob es
in dieser Position die Kapsel für Vor-
zündung mit der Atmosphäre verbindet.

Wenn (A) und (B) bei den vorhergehenden
Kontrollen nicht korrekt waren, prüfen :
- Den Schalter von PC (4), der im Leer-
lauf geschlossen sein muß und geöffnet,
wenn die Drosselklappe des Vergasers
35CEEI geöffnet ist; wenn korrekt :
- Wenn nicht korrekt mit allen vorher-
gehenden Kontrollen

Das Steuerrelais
auswechseln

ABGASENTGIFTUNGSSYSTEM "SCHWEIZ"

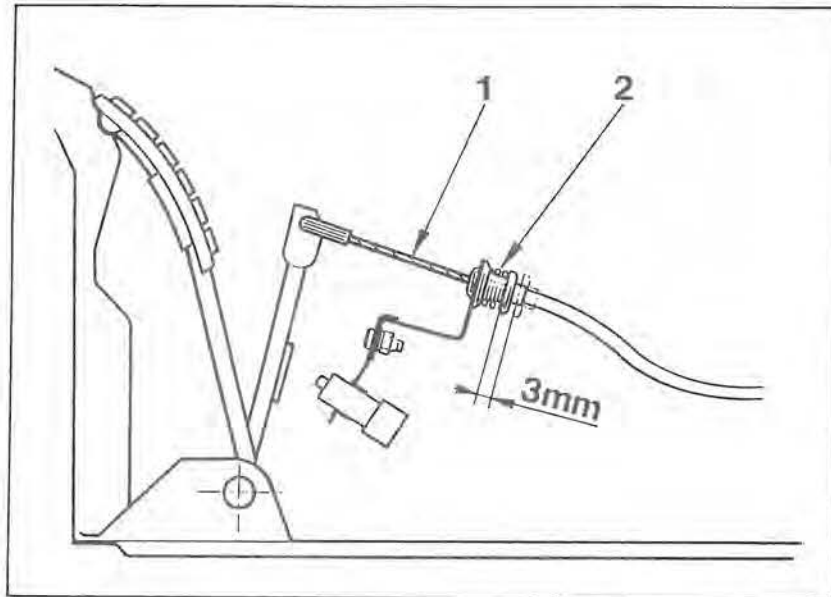
Einstellung des Leerlaufschalters

Bei Fahrzeugen mit dem vorgenannten Abgasentgiftungssystem ist vor dem Betätigen des Anlassers einmal Vollgas zu geben. Während des Anlassvorganges ist das Gaspedal nicht zu betätigen, damit der Leerlaufschalter den Stromkreis des Systems geschlossen hält. Beim Beschleunigen hingegen muß der Stromkreis unterbrochen sein.



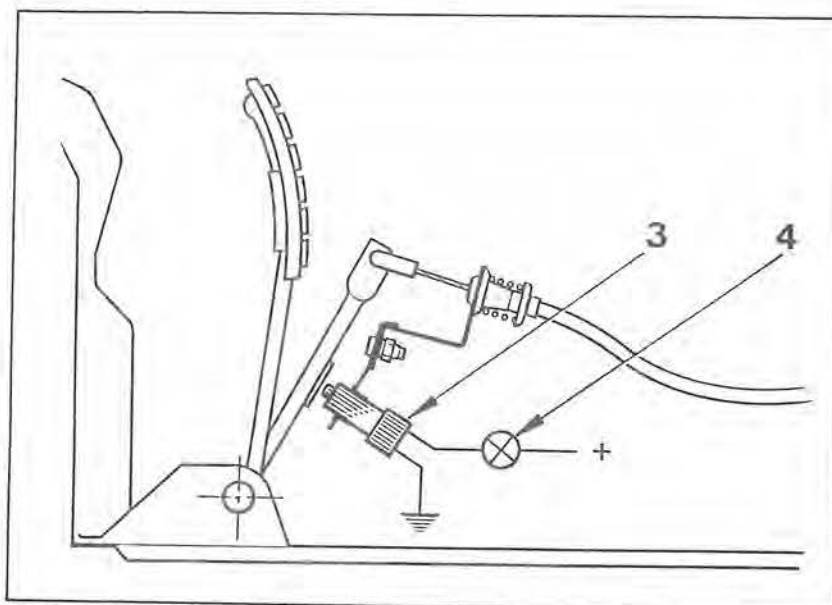
Die Einstellung des Gaszuges 1 kontrollieren.

- Vollgas geben.
- Prüfen, ob der Ausgleich 2 um 3 mm komprimiert ist. Ist dies nicht der Fall, die Arretierung der Gaszughülle verstellen, um dieses Maß zu erzielen.



Den Schalter 3 einstellen (bei kaltem Motor : 20° C), eine Prüflampe 4 verwenden.

Bei leichter Betätigung des Gaspedals muß die Prüflampe aufleuchten.



Es muß außerdem geprüft werden, ob der Weg des Schalters ausreichend ist, damit der betriebswarme Motor einwandfrei in den Leerlauf zurückgehen kann.

KRAFTSTOFFVERSORGUNG (D501)

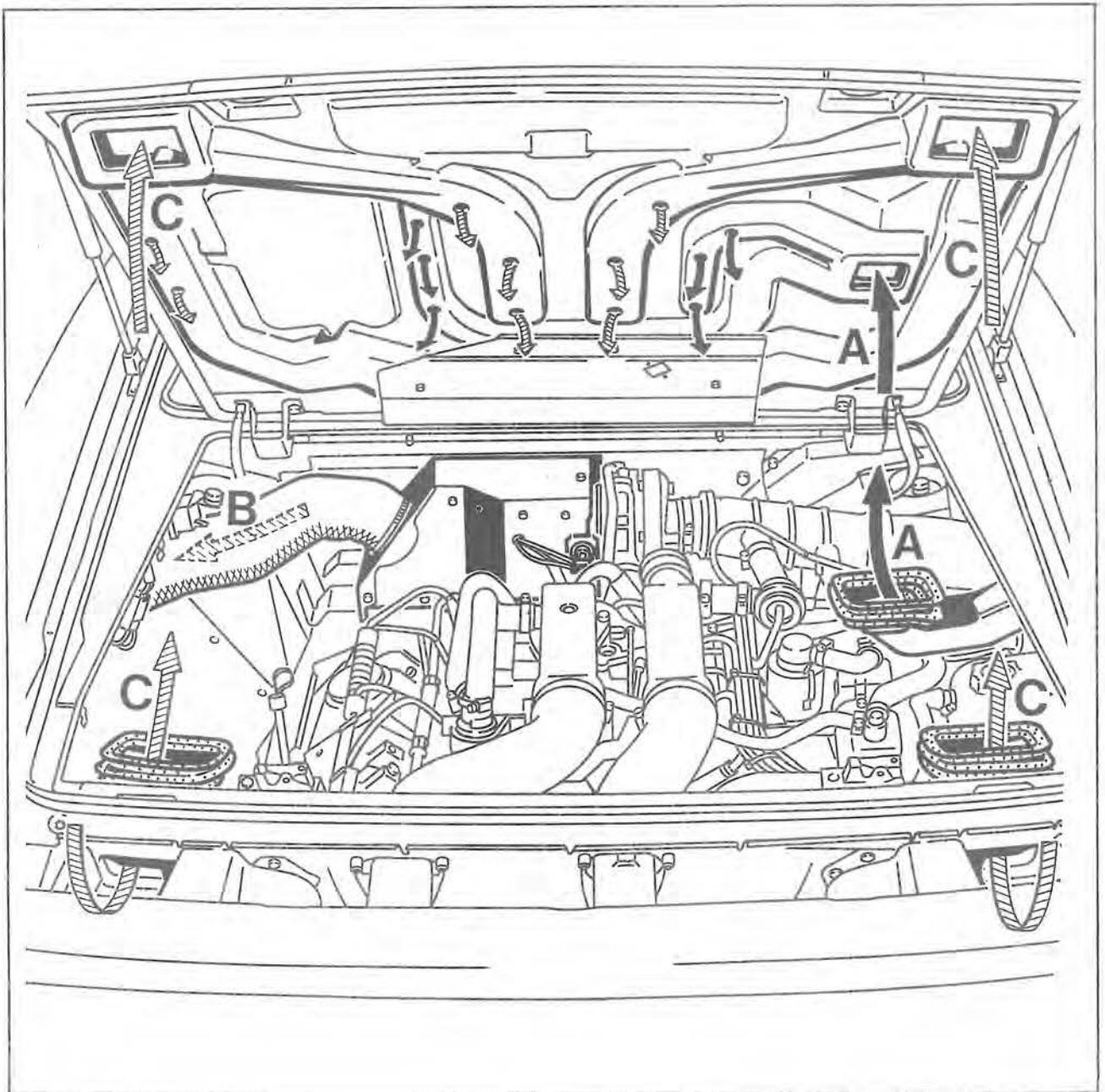
Allgemeine Charakteristiken

Kraftstoffhilfspumpe (vorne unter dem Tank)	Spannung 12 Volt Maximale Fördermenge 15 Ltr/h mit einem Druck von 0,45 bis 0,55 bar
Vorfilter vor der Hilfspumpe	Austausch alle 60.000 km
Elektrische Kraftstoffpumpe (unter dem rechten hinteren Kotflügel)	Spannung 12 Volt Mindest-Fördermenge : 130 Ltr/h mit einem Druck von 3 bar
Kraftstofffilter (über der Pumpe)	Austausch alle 45.000 km
Druckregler	Druck : - bei Atmosphärendruck : 3 bar $\pm$ 0,2 - bei 500 mbar Unterdruck : 2,5 bar $\pm$ 0,2
Elektromagnetische Einspritzventile	Spannung 12 Volt Widerstand 2,5 Ohm $\pm$ 0,5
Abgas-Turbolader	GARRETT Typ T3 mit Ladedruckregler 0,95 bar $\pm$ 30 bei einem Gestängeweg von 0,38 mm $\pm$ 0,02
Ladedruck	Druck im Einlasskrümmer : 0,80 bar $\pm$ 50 zwischen 2000 und 3000 l/min 0,65 bar $\pm$ 50 bei Höchstgeschwindigkeit
Zwei Kühlgebläse für Abgas-Turbolader und Motorraum	(siehe NOTA und weitere Einzelheiten im Kapitel C, Seite C-47, C-48, C-49)
Sicherheits-Überdruckschalter des Motors	Ansprechdruck : 1,10 bis 1,20 bar
Umleitventil	Öffnungs-Unterdruck : 0,20 bar $\pm$ 20
Luftfilter mit Papiereinsatz	Austausch alle 15.000 km
Leerlaufeinstellung	700 l/min $\pm$ 25 CO 1% $\pm$ 0,25

NOTA : -

Die Kühlgebläse laufen ständig mit 6 Volt, sobald die Temperatur $\approx 60^\circ$ erreicht. Übersteigt die Temperatur 90° C, laufen sie mit 12 Volt und erneut mit 6 Volt, wenn die Temperatur auf 80° abfällt. Sie laufen nach Abschalten des Fahrkontaktes nur noch 2 Minuten weiter.





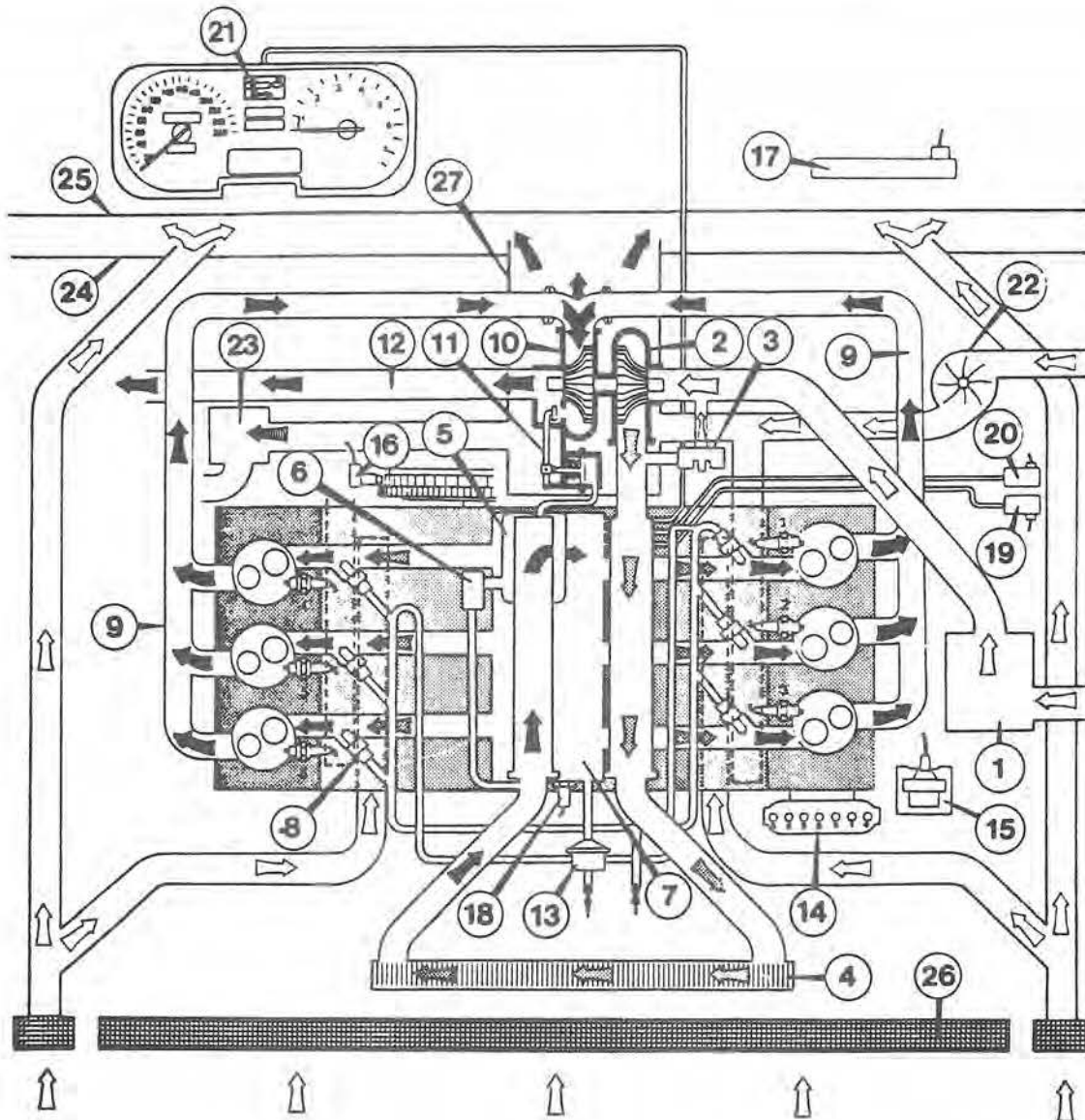
Der Abgas-Turbolader und der Motorraum werden über drei Systeme gekühlt :

- A - Ein Gebläse bläst Frischluft durch die Kanäle der Motorhaube zum Motor.
- B - Ein Gebläse saugt Warmluft vom Abschirmblech des Abgas-Turboladers ab und fördert sie nach außen.
- C - Kanäle, die in einer Druckzone angeordnet sind und beim Fahren Frischluft verteilen.
- D - Die Kühlgebläse A und B werden über einen Thermokontakt aus- und eingeschaltet.

NOTA : - Die wirksame Kühlung des Abgas-Turboladers und des Motors ist davon abhängig, daß die Stützen A und C korrekt ausgerichtet sind und Manschetten in einwandfreiem Zustand sind.

KRAFTSTOFFVERSORGUNG (D501)

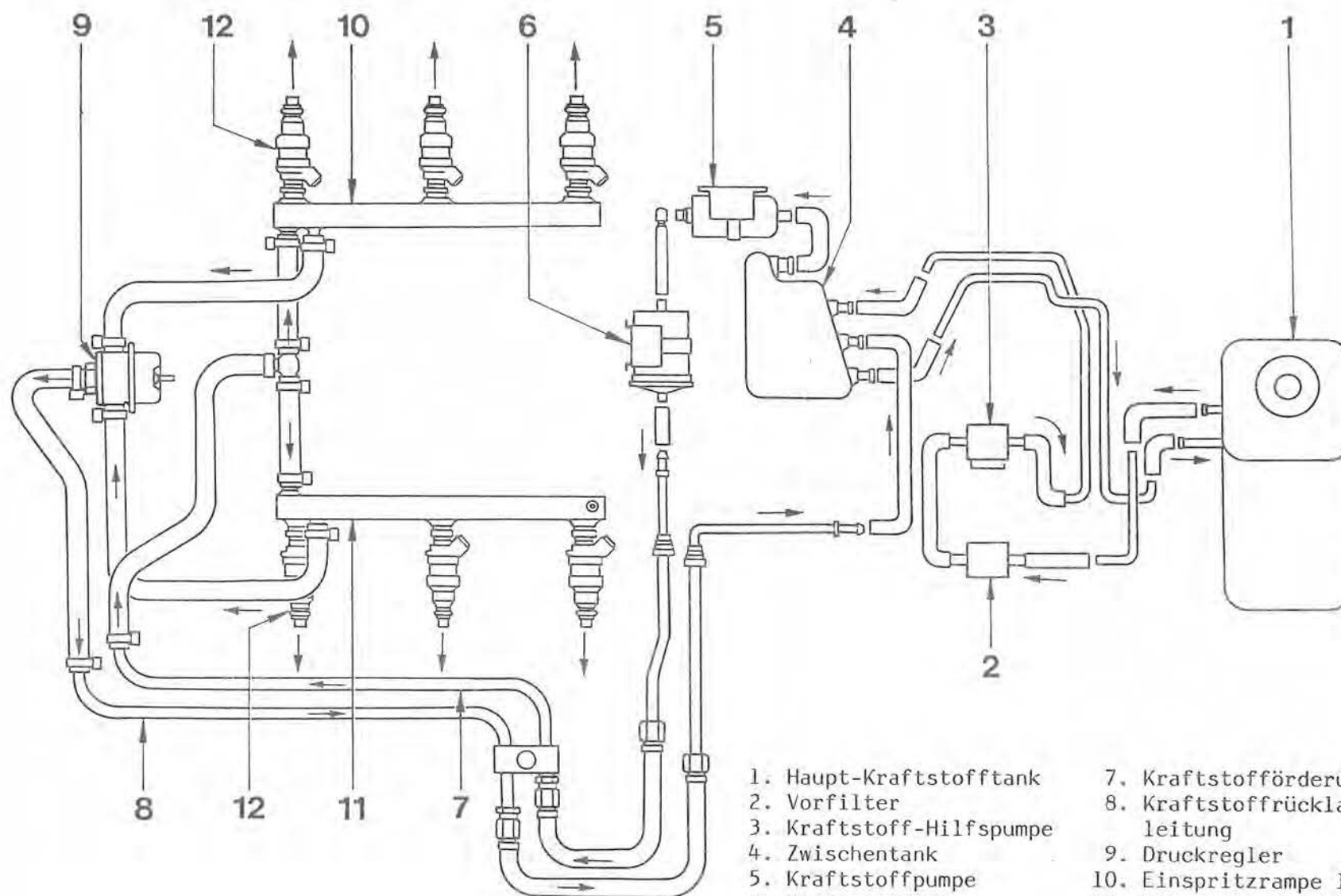
Funktionsschema



- Atmosphärische Frischluft
- Komprimierte Frischluft
- Komprimierte Frischluft (geköhlt)
- Kraftstoff-Luftgemisch
- Abgase
- Warmluft

1. Luftfilter
2. Frischluftturbine
3. Umleitventil
4. Frischluftkühler
5. Drosselklappengehäuse
6. Leerlauf-Reguliertventil
7. Einlasskrümmer
8. Einspritzventile (statisch und dynamisch geköhlt)
9. Auspuffkrümmer
10. Abgasturbine

11. Ladedruckregler
12. Auspuffrohr
13. Kraftstoff-Druckregler
14. Zündverteiler
15. Zünd-Leistungsmodul und Zündspule
16. Impulsgeber für o.T. und Motordrehzahl
17. Elektronisches Steuergerät der Kraftstoffeinspritzung und Zündanlage
18. Klopfsensor
19. Druckfühler für Einspritzsystem
20. Sicherheits-Überdruckschalter
21. Ladedruckanzeige
22. Gebläse für Luft mit Atmosphären-druck (statische Phase)
23. Warmluft-Absauggebläse
24. Trennwand-Schirm
25. Motor-Trennwand
26. Grill im Spoiler (dynamische Phase)
27. Hutze des Abgas-Turboladers

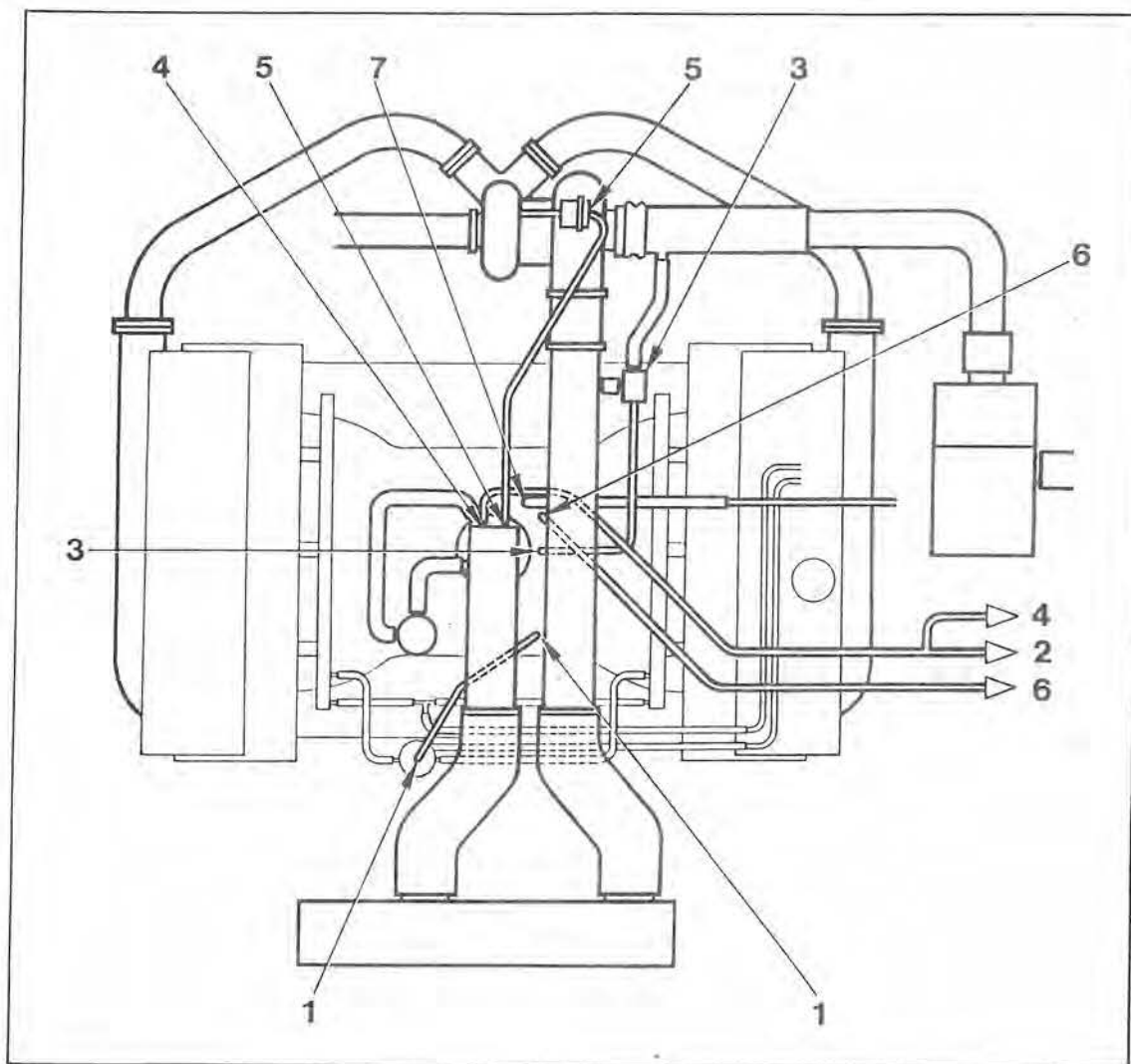


- | | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| 1. Haupt-Kraftstofftank | 7. Kraftstoffförderung |
| 2. Vorfilter | 8. Kraftstoffrücklauf-
leitung |
| 3. Kraftstoff-Hilfspumpe | 9. Druckregler |
| 4. Zwischentank | 10. Einspritzrampe links |
| 5. Kraftstoffpumpe | 11. Einspritzrampe rechts |
| 6. Kraftstofffilter | 12. Einspritzventile |

KRAFTSTOFFVERSORGUNG (D501)
Schema des Kraftstoffsystems

KRAFTSTOFFVERSORGUNG (D501)

Pneumatisches System



1. Kraftstoffdruckregler
(rote Markierung)
2. Ladedruckanzeige an der Instru-
mententafel (weiße Markierung)
3. Umleitventil (grüne Markierung)
4. Sicherheits-Überdruckschalter
(gelbe Markierung)
5. Ladedruckregler (blaue Markierung)
6. Saugrohr-Druckfühler
(orangefarbene Markierung)
7. Bremskraftverstärker

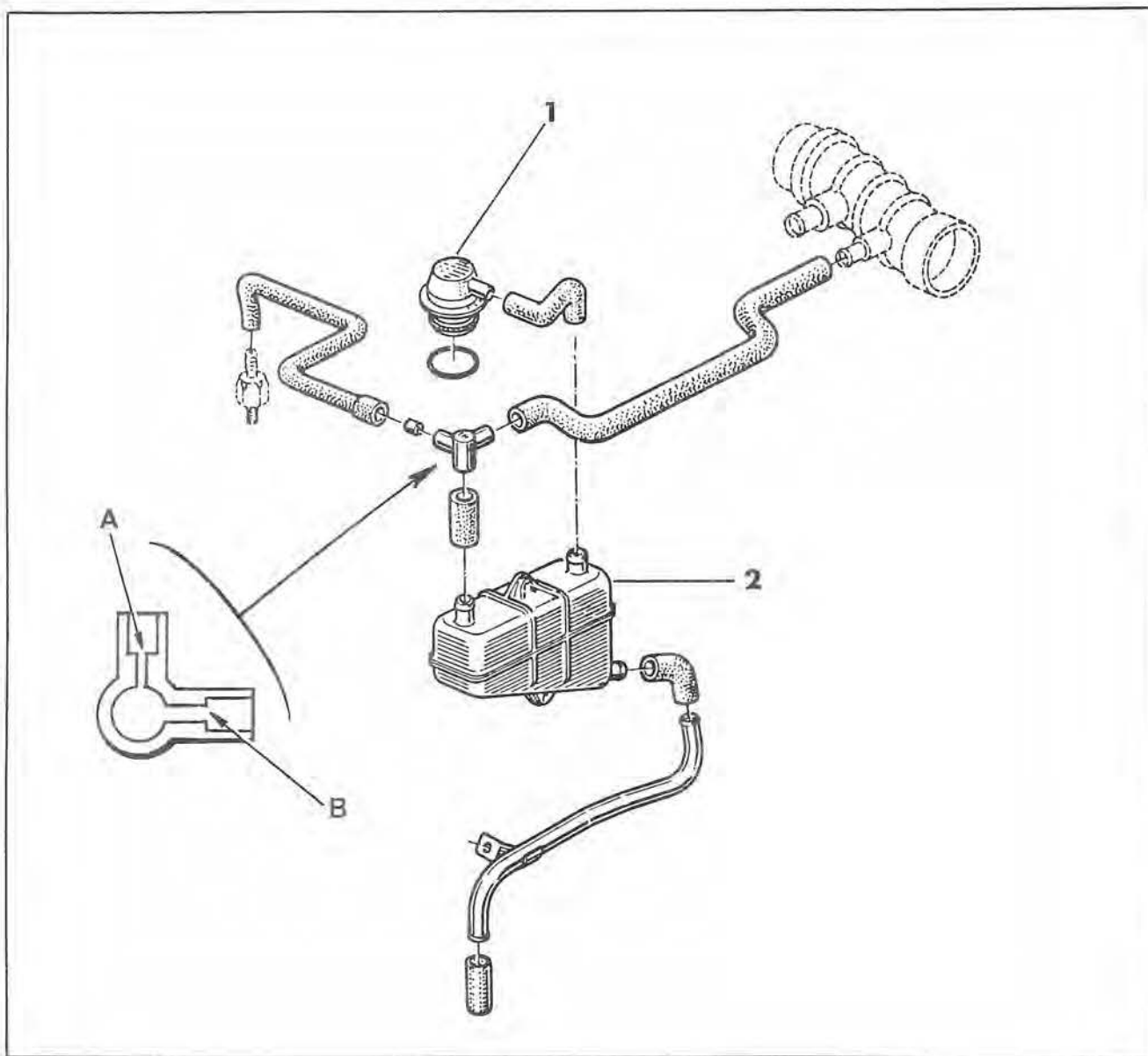
NOTA : -

Für das Luftansaugsystem werden zum Schutz der Schläuche Schraubschellen mit Kunststoffbett verwendet.

Bei Austausch grundsätzlich die im Ersatzteilkatalog aufgeführten Schellen verwenden.



- 1 - Öleinfüllstutzen
- 2 - Ölabscheider mit kalibriertem T-Anschluß :
 - A - zum Einlasskrümmer $\varnothing$ 2 mm
 - B - zum Ansaugstutzen zwischen Luftfilter und Abgas-Turbolader $\varnothing$ 8,5 mm



Einspritzanlage "R"

ZUGEHÖRIGKEIT DES STEUERGERÄTES

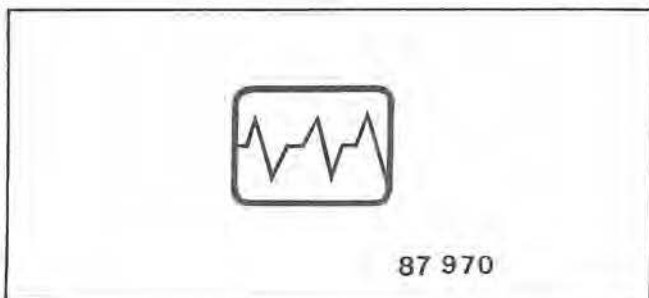
Fahrzeug- typ	Motortyp	Referenz des Steuergerätes	Diagnose- Code	Anmerkungen
D501	Z7U 730	60 01 007 988 HOM 60 01 007 574 S 100 802 102	100*	Mit Leerlauf- reguliersystem

* Mit der Speicher-Cassette Nr. 4 wird die Code 101.

Reparatur und Schadens-Diagnose :
siehe M.R. INJ.R (E), Motor Z7U.

BESONDERHEITEN

An der Instrumententafel befindet sich eine Kontrolllampe für Störungen der Elektronik. Leuchtet sie beim Fahren auf, liegt eine Störung an der Kraftstoffeinspritzanlage vor.



NOTA : -

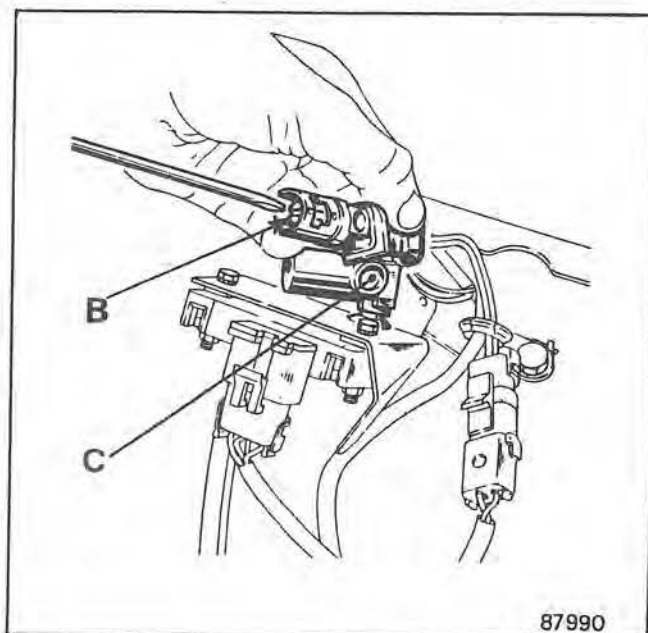
Bei eingeschaltetem Fahrkontakt (Motor abgestellt) muß diese Kontrolllampe aufleuchten; sie muß erlöschen, sobald der Motor läuft.

Einstellen des Leerlaufs mit Abgastester

Den Sicherungsstopfen an der Schraube (B) des Leerlaufgemisch-Potentiometers entfernen.

Durch die elektrische Leerlaufregulierung entfällt die Volumenschraube; dadurch ist eine Einstellung der Leerlaufdrehzahl nicht mehr möglich.

Bei betriebswarmem Motor - nach Abschalten des Kühlventilators - den CO-Prozentsatz durch Verstellen der Schraube (B) auf den vorgeschriebenen Wert einstellen.



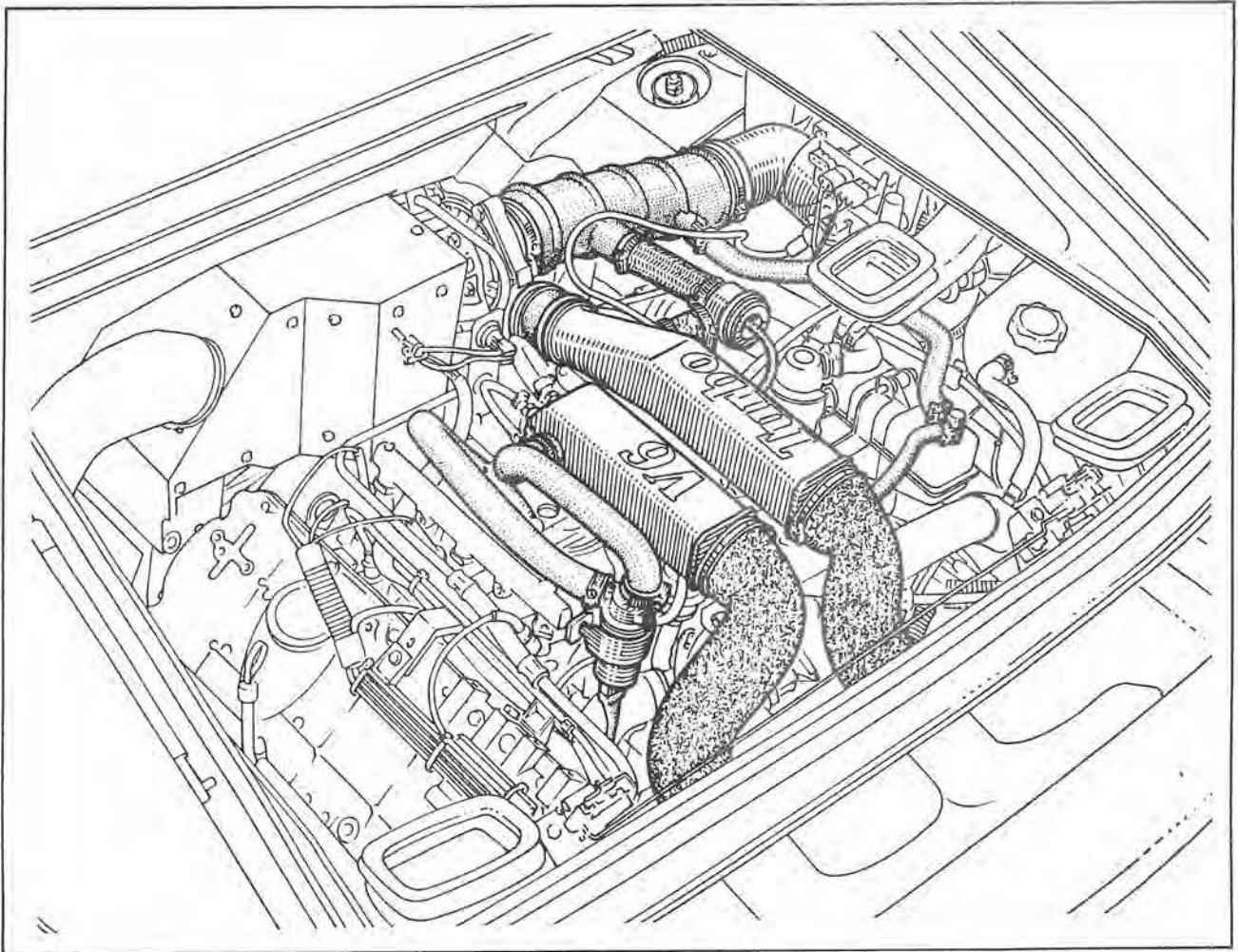
Nach der Einstellung den Sicherungsstopfen wieder in (C) anbringen.

Sicherungsstopfen

Bestell-Nr. 77 01 200 832

NOTA : -

Wenn auch bei maximaler Verstellung der Schraube (B) ein korrektes Leerlaufgemisch nicht erzielt werden kann : den Schlauch der Motorentlüftung am Ventildeckel abziehen. Wird das Gemisch um mehr als 1% magerer, muß das Motoröl ausgewechselt werden.



AUSBAU - EINBAU

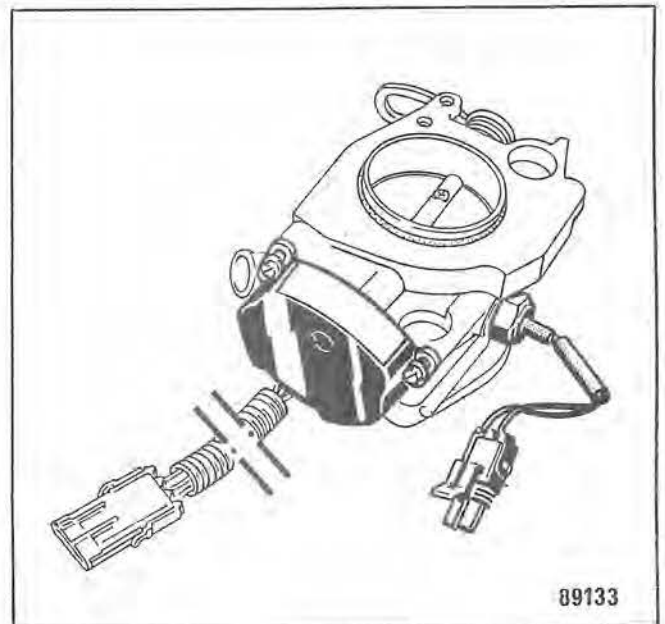
Die Ansaugröhre zwischen Frischluftkühler und Drosselklappengehäuse ausbauen.

Die Stecker vom Drosselklappenschalter und vom Lufttemperaturfühler abziehen.

Das Drosselklappengehäuse an der Befestigung lösen und herausnehmen.

Montage :

Das Drosselklappengehäuse befestigen; die Stecker und das Betätigungsgestänge anschließen.



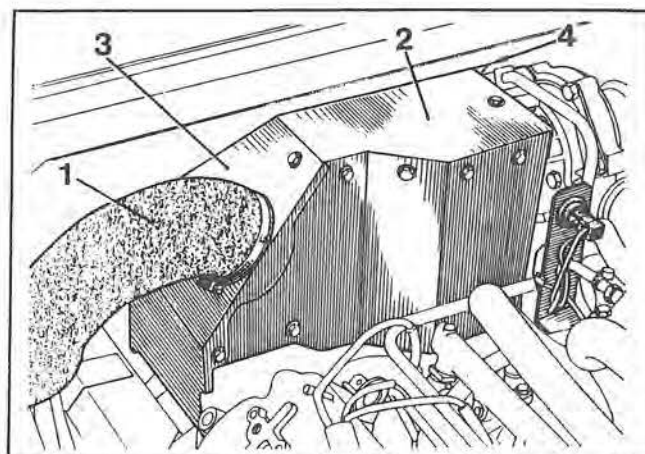
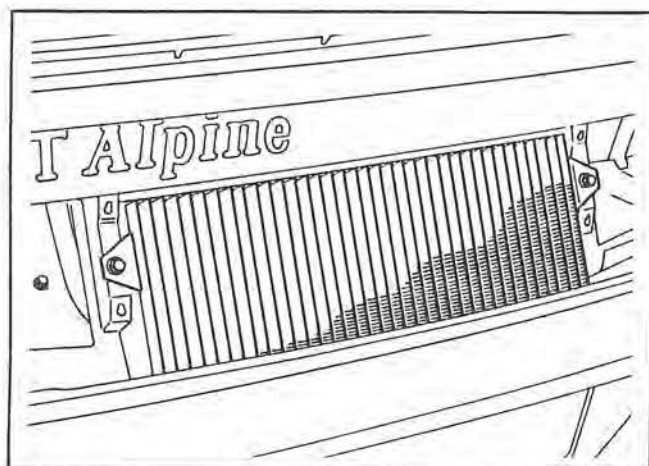
89133

Ausbau - Einbau des Frischluftkühlers

Der Frischluftkühler ist im mittleren Bereich des Heckbleches angebracht.

Soll er ausgetauscht werden, müssen folgende Teile ausgebaut werden :

- die Schlußleuchte
- das Mittelgrill und der hintere Stoßfänger.



Die Ölzuleitung des Abgas-Turboladers (5) lösen. Die Halterung des Thermokontaktes abbauen.

Die Schrauben (7) lösen, jedoch nicht entfernen.

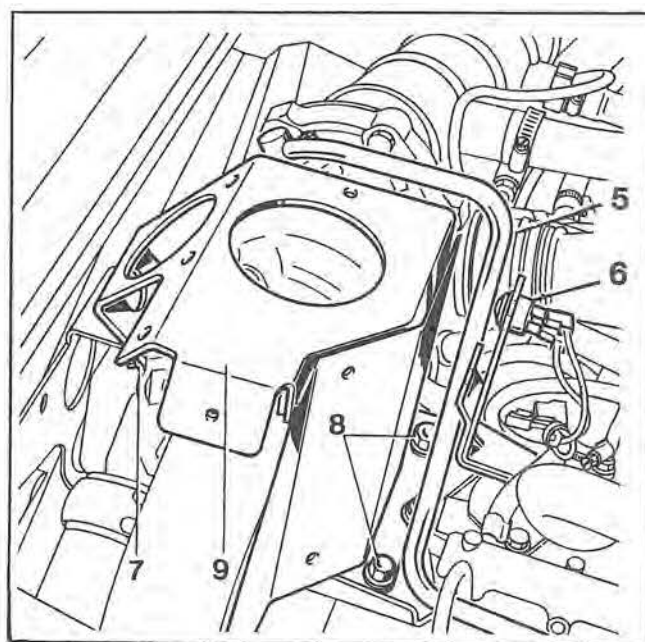
Die Schraube (8) entfernen und die Halterung des Hitzeschutzes (9) abbauen.

Den Schlüssel Ele. 565 oder Ele 909-01 zum Lösen der Schraube (8) verwenden.

Ausbau des Abgas-Turboladers

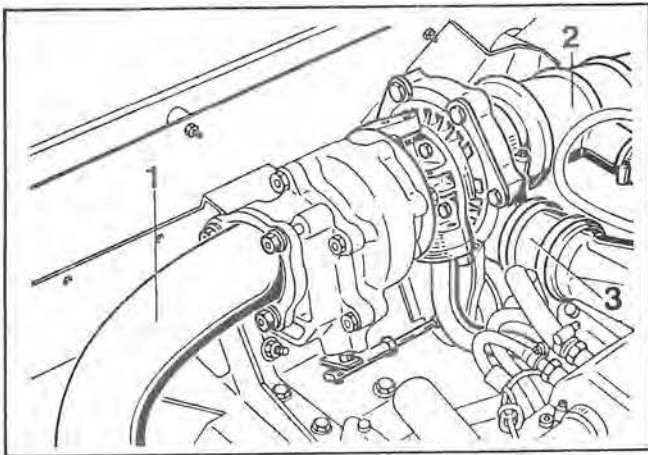
Den Luftschlauch (1) lösen.

Das obere Blech (2) des Hitzeschutzes und dann das seitliche Blech (3) und das vordere Blech (4) abbauen.

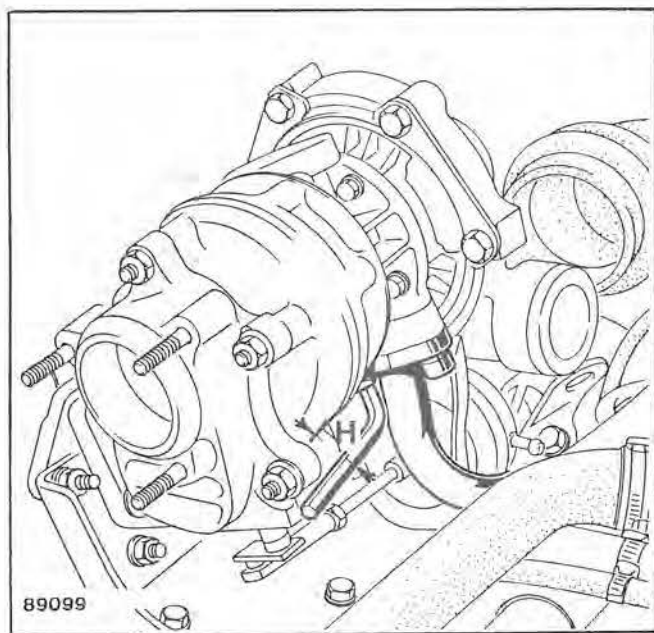


Lösen :

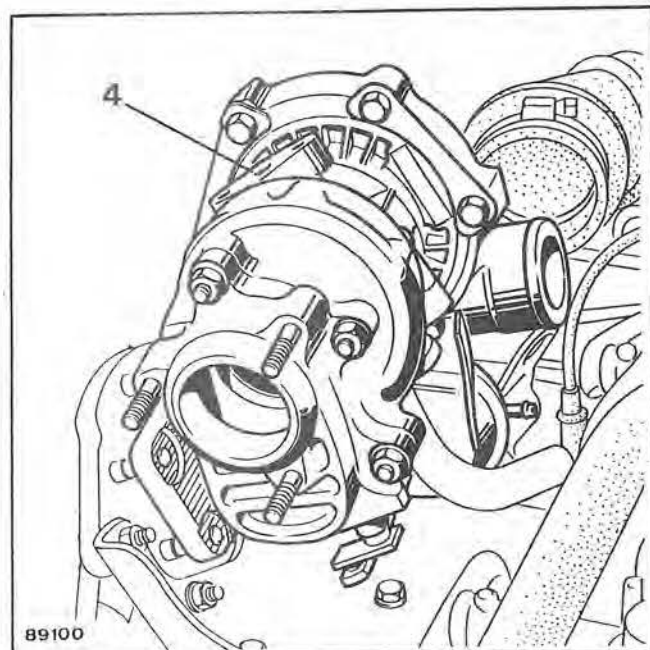
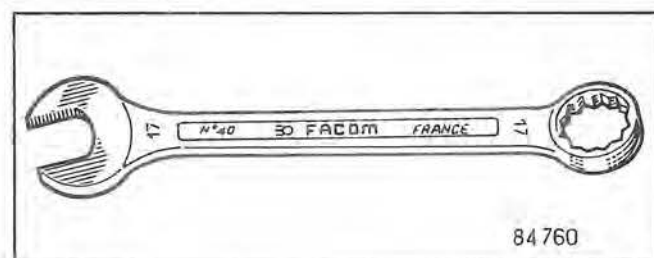
- das Auspuffrohr (1)
- den Luftansaugschlauch (2); ihn abziehen
- den Druckschlauch (3); ihn abziehen.



Zwecks Ausbau des Ölrücklaufschlauches einen Inbusschlüssel von $H = 30\text{ mm}$ verwenden.



Die Muttern (Pfeile) des Abgas-Turboladers mit Hilfe eines wie auf der Abbildung ersichtlich abgeänderten Kombischlüssels FACOM Nr. 40 abschrauben.



EINBAU

Die Auflageflächen der Dichtung von Auspuffkrümmer und Abgas-Turbolader sorgfältig säubern.

Die selbstsichernden Muttern an der Verbindung Turbolader und Auspuffkrümmer durch neue Spezial-Muttern ersetzen (siehe Ersatzteilkatalog).

Die Dichtungen an den Ölzu- und rücklaufleitungen erneuern und die Rücklaufleitung befestigen.

Motoröl durch die Eingangsöffnung (4) in den Abgas-Turbolader einfüllen. Die Ölzuleitung ansetzen, aber nicht festziehen.

Den Dreifachstecker am Zündleistungsmodul (MPA) abziehen und den Motor mit dem Anlasser drehen lassen, bis das Öl am Anschluß (4) austritt.

Den Anschluß (4) festziehen. Den Dreifachstecker wieder anschließen, den Motor im Leerlauf laufen lassen, damit sich der Öldruck weiter aufbaut.

NOTA : -

Den Motor niemals ohne angeschlossenes Luftansaugsystem laufen lassen.

UNERLÄSSLICHES SPEZIALWERKZEUG

Mot. 1014 Kontroll- und Einstellwerkzeug für Ladedruck

KONTROLLE, AUSTAUSCH UND EINSTELLUNG DES LADEDRUCKREGLERS

Bei Benzinmotoren mit Abgas-Turbolader ist die Leistungsabgabe und optimale Funktion von der Einstellung des Ladedruckreglers abhängig. Die Einstellwerte des Ladedruckreglers müssen demzufolge unbedingt beachtet werden.

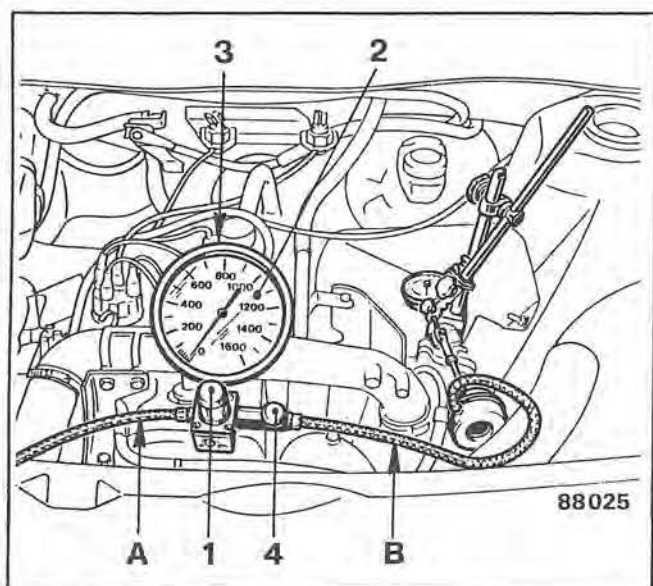
Kontrolle, Einstellung oder Austausch des Ladedruckreglers können am Fahrzeug bei eingebautem Abgas-Turbolader durchgeführt werden; hierzu den Hitzeschutz ausbauen.

KONTROLL- UND EINSTELLWERTE

FAHRZEUG	TYP	MOTOR	KONTROLLWERT (bar)	EINSTELLWERT (bar)	GESTÄNGEBEWEGUNG (mm)
RENAULT GTA V6 Turbo	D501	Z7U 730	0,920 - 0,980	0,950 - 0,980	0,36 bis 0,40

VERWENDUNG DES WERKZEUGES Mot. 1014

Dieses Werkzeug besteht aus einem einstellbaren Druckminderventil (1), einem Kontrollmanometer (2) mit einer Skala von 0 bis 1,6 bar sowie einer Justierschraube (3) "0"-Stellung und einer Entlüfterschraube (4).



Vor Beginn der Kontrollarbeiten das Manometer auf "0" (Schraube 3) stellen, die Schraube (1) sowie die Entlüfterschraube (4) komplett lösen, und den Versorgungsschlauch (A) an einer Druckluftquelle anschließen.

Den Schlauch (B) an den Anschluß des zu kontrollierenden Ladedruckreglers anschließen, und die Entlüfterschraube (4) festziehen.

Dann die Schraube (1) des Druckminderventils langsam beidrehen, bis der gewünschte Druck bzw. vorgeschriebene Gestängeweg erreicht ist (ein leichtes Lösen der Schraube (1) stabilisiert den Druck).

KONTROLLE DES LADEDRUCKES

Ausbauen :

- den Hitzeschutz und den Kühlluftschlauch mit Düse.

Den Schlauch, der mit der Ladedruckreglerkapsel verbunden ist, abziehen, und das Werkzeug **Mot. 1014** anschließen.

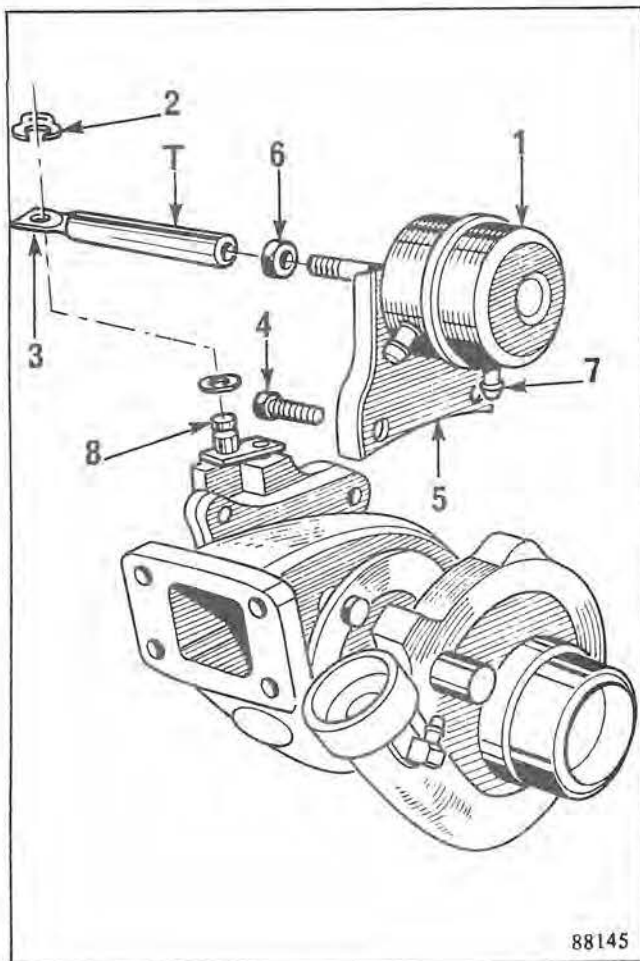


Eine Meßuhr mit Magnetfuß am Betätigungsgestänge ansetzen, und die Skala auf "0" stellen.

Den Druck progressiv erhöhen, bis das Betätigungsgestänge sich um $0,38 \pm 0,02$ mm verschiebt; den Druck auf dem Manometer ablesen.

Ist der Druck außerhalb der Toleranz, muß die gesamte Reglerkapsel mit Gestänge (bei gequetschter Gestängeverbindung) ausgewechselt bzw. bei durch einen Lacktupfer versiegelter Gestängeverbindung eingestellt werden.

AUSTAUSCH DER LADEDRUCKREGLERKAPSEL

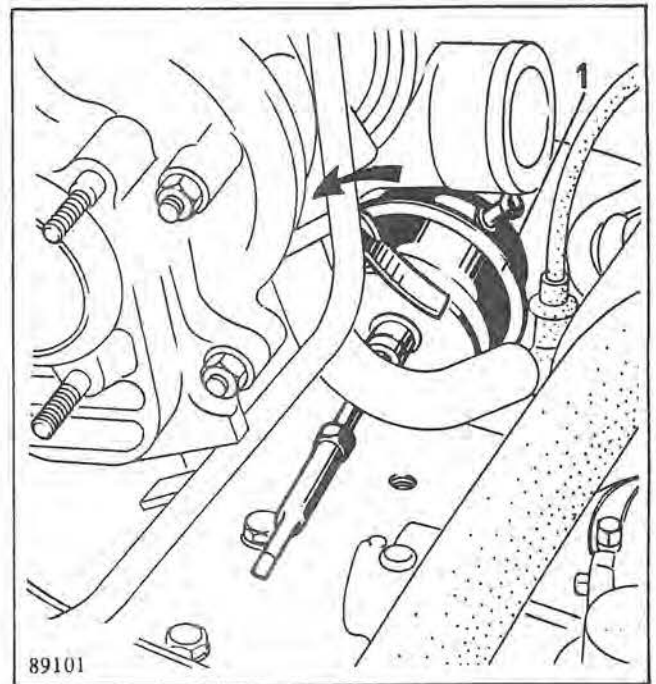


Um die Ladedruckreglerkapsel ausbauen zu können, muß die Ölzu- und -rücklaufleitung am Turbolader gelöst werden.

Den mit der Ladedruckreglerkapsel (1) verbundenen Schlauch abziehen.

Den Sicherungsklips (2) entfernen, und die Gewindehülse (3) lösen.

Die Befestigungsschrauben (4) entfernen, und die Ladedruckreglerkapsel ausbauen.



ACHTUNG

Die Ladedruckreglerkapsel muß um $1/2$ Umdrehung geschwenkt werden, um sie dann seitlich des Abgas-Turboladers herausnehmen zu können.

EINBAU

Die neue Ladedruckreglerkapsel anbringen und mit neuen Schrauben befestigen (Anzugsdrehmoment **1,65 bis 1,85 daN.m**).

Auf das Gestänge die Kontermutter (6) und die Gewindehülse (3) schrauben.

EINSTELLEN DES LADEDRUCKES

Das Werkzeug **Mot. 1014** am Anschluß (7) anschließen und einen Druck erzeugen, der dem auf der Tabelle genannten Einstellwert entspricht.

ACHTUNG

Überprüfen, ob zwischen Manometer und Ladedruckreglerkapsel keinerlei Undichtigkeit besteht.

Das Abgasregulierungsventil (Waste-Gate) mittels Betätigungshebel (8) geschlossen halten.

Die Länge der Gewindehülse (3) unter diesen Bedingungen so ausrichten, daß die Bohrung mit dem Zapfen des Betätigungshebels (8) übereinstimmt; ist dies der Fall, die Gewindehülse auf den Zapfen aufstecken (Ventil dabei weiterhin geschlossen halten).

Den Druck am Anschluß (7) auf "0" bringen.

Eine Meßuhr am Betätigungsgestänge ansetzen, und die Skala der Meßuhr auf 0 stellen.

Den Druck progressiv erhöhen, bis sich das Betätigungsgestänge um $0,38 \text{ mm} \pm 0,02 \text{ mm}$ verschiebt; der auf dem Manometer abgelesene Druck muß dem auf der Tabelle angegebenen Einstellwert entsprechen.

Liegt der Druck außerhalb der Toleranzwerte, die Länge der Gewindehülse (3) verändern (kürzen, um den Druck zu erhöhen bzw. verlängern, um ihn zu verringern), bis der vorgegebene Einstelldruck erreicht ist.

Die Kontermutter (6), mit der Gewindehülse (3) in Kontakt bringen und mit **0,6 bis 0,7 daN.m** festziehen.

Einen Lacktupfer auf Kontermutter und Gewindehülse geben.

ACHTUNG

Den Lacktupfer nicht auf der glatten Fläche des Betätigungsgestänges anbringen.

KONTROLLE DES SICHERHEITS-ÜBERDRUCK-SCHALTERS

Den Schalter ausbauen.

Ihn am Werkzeug **Mot. 1014** anschließen.

Ein Ohmmeter anschließen.

Einen ansteigenden Druck erzeugen :

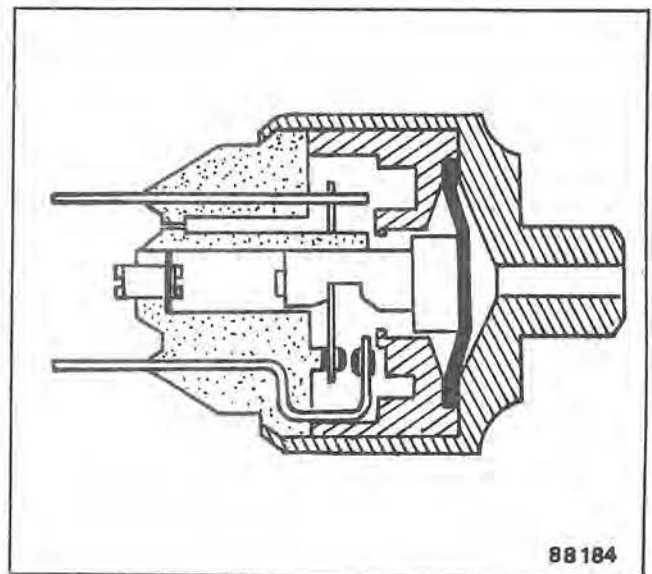
bei $P < 1,0 \text{ bar}$ - $R = \infty \text{ Ohm}$

bei $P = 1,0 \text{ bis } 1,1 \text{ bar}$ - $R = 0 \text{ Ohm}$

Bei abfallendem Druck (zur Information)

$P \approx 0,8 \text{ bar}$

$R = \text{unendlich}$





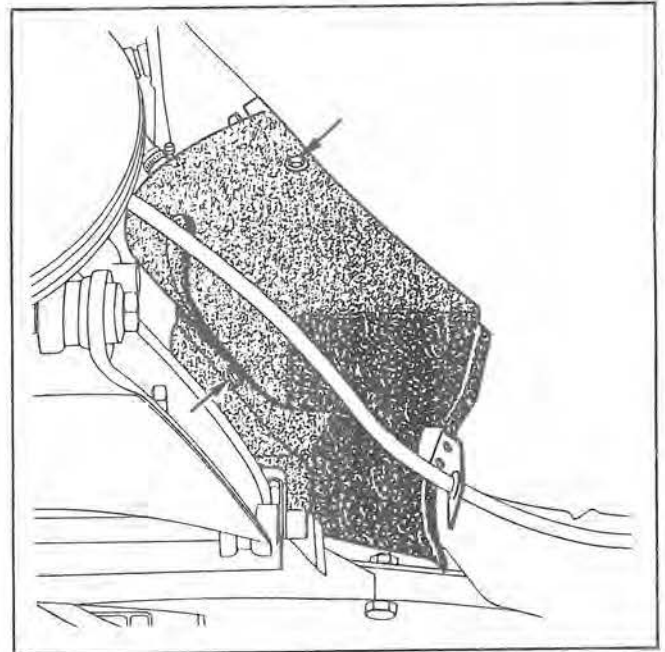
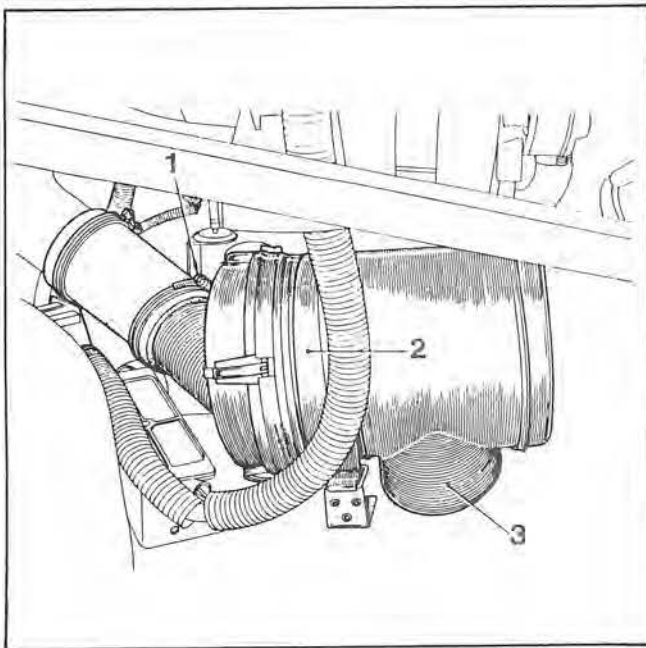
Austausch des Filtereinsatzes

Zwecks Austausch des Filtereinsatzes muß das Luftfilter ausgebaut werden.

Die Schelle (1) lösen, das Halteband (2) entfernen und das Luftfilter herausnehmen.

Bei der Montage :

Darauf achten, daß der Ansaugstutzen (3) richtig am Karosserie Seitenteil ausgerichtet wird.



Austausch der Kraftstoffpumpe

Schlauchklemmen Mot. 453-01 an den Schläuchen anbringen und diese lösen. Die Stromkabel abklemmen. Die Schelle entfernen und die Kraftstoffpumpe herausnehmen.

Beim Einbau darauf achten, daß die Schläuche und Stromkabel (+ und -) wie auf der Pumpe angegeben korrekt angeschlossen werden.

Austausch des Kraftstofffilters

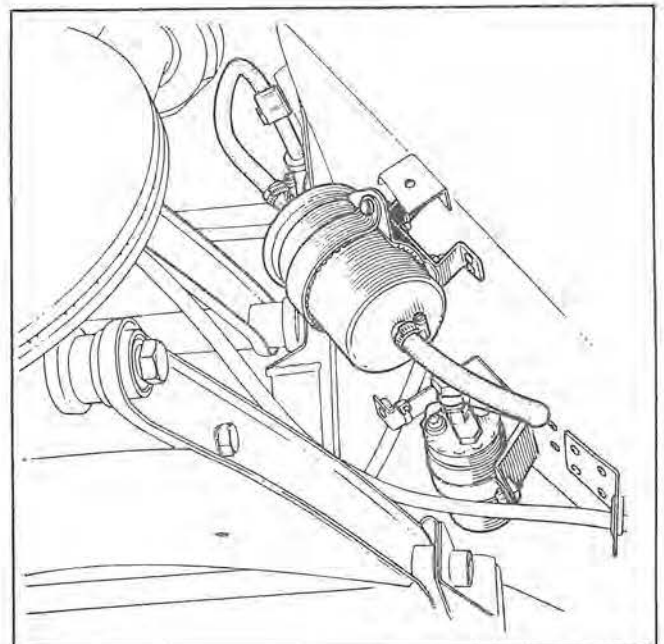
Kraftstofffilter und -pumpe sind im rechten hinteren Kotflügel untergebracht. Das rechte Hinterrad abbauen, um an diese Teile zu gelangen.

Das Schutzgehäuse entfernen.

Schlauchklemmen Mot. 453-01 an den Schläuchen anbringen und diese lösen.

Das Kraftstofffilter ausbauen.

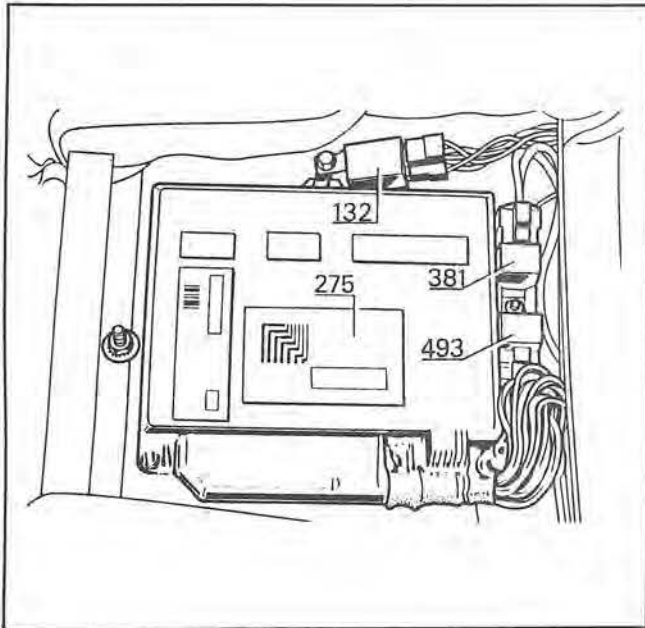
Bei der Montage auf die Flußrichtung des Kraftstoffes achten; sie ist auf dem Filter angegeben.



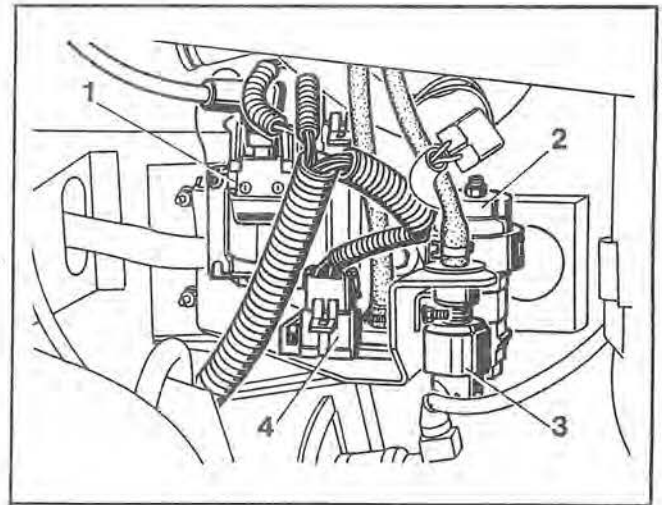
Ausbau - Einbau

Das Steuergerät ist im Fahrgastraum im mittleren Bereich der hinteren Rückenlehne untergebracht.

Die mittlere Rückenlehnenpartie lösen und anheben, damit es zugänglich wird.

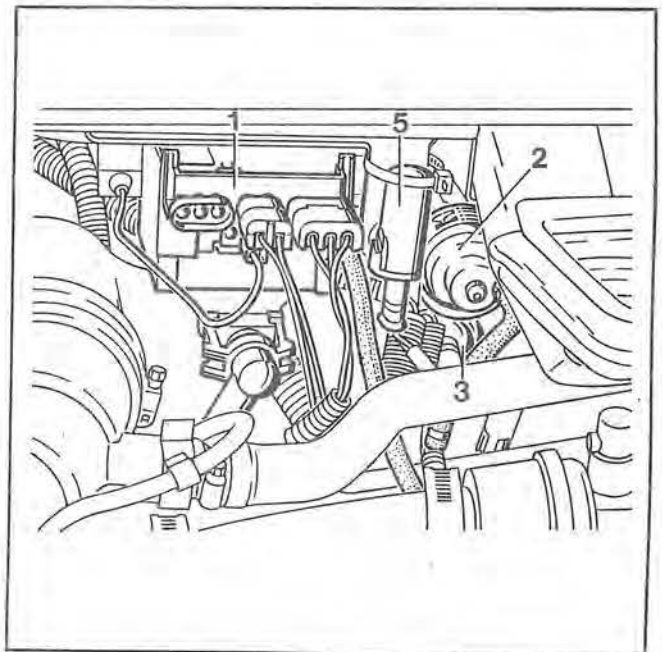


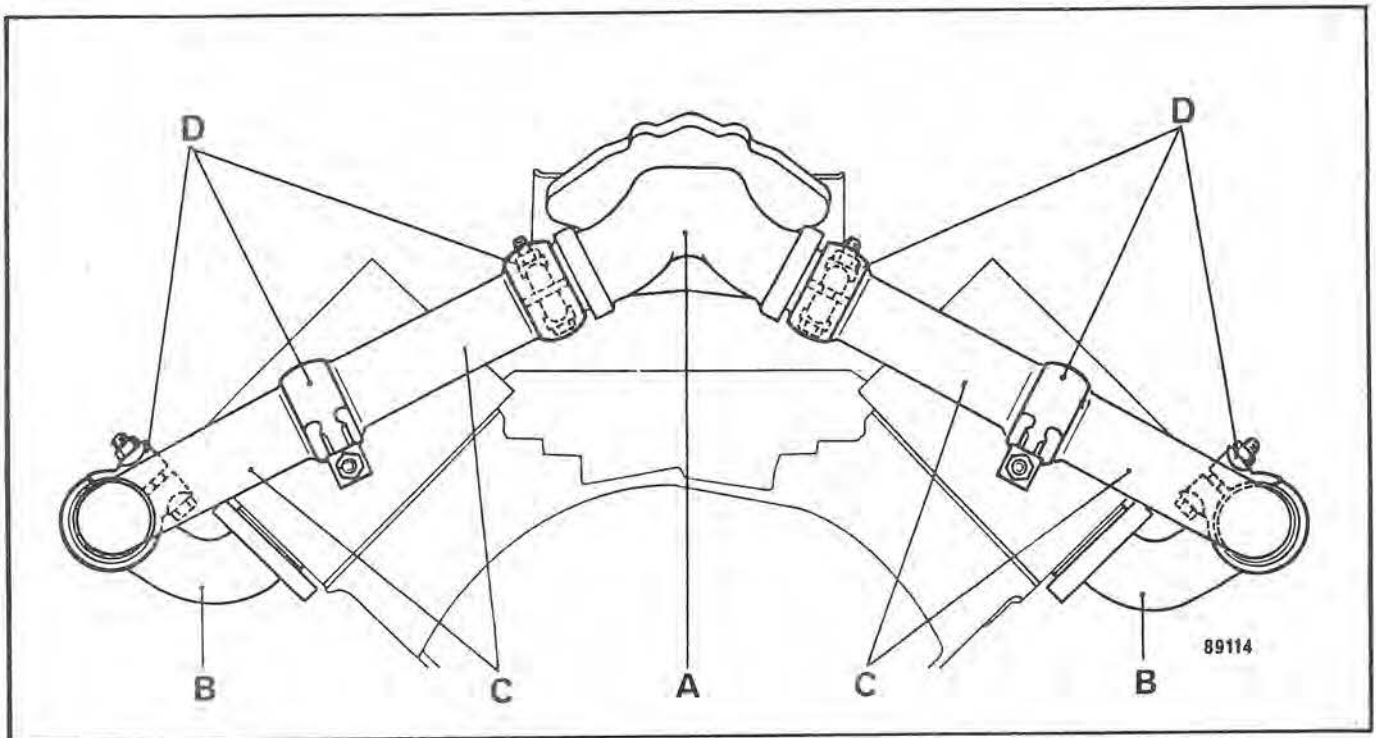
Kontrolle der Einspritzanlage und Diagnose : siehe M.R. INJ. R (E).



Anordnung der einzelnen Elemente :

- 1 - Zündleistungsmodul
- 2 - Elektrischer Geber für Ladedruck
- 3 - Sicherheits-Überdruckschalter
- 4 - Fühler für Saugrohrdruck
- 5 - Leerlaufregulier-Potentiometer für CO-%





Ausbau - Einbau

Um Spannungen zu vermeiden, sind die Montageanweisungen für den Krümmer und dessen Verbindungen unbedingt zu beachten.

- 1.) Den mittleren Krümmerteil (A) montieren und befestigen.
- 2.) Die Krümmerteile (B) mit neuen Dichtungen anbringen; die Befestigungen anziehen, jedoch nicht blockieren.
- 3.) Die Verbindungsrohre (C) ansetzen und ausrichten.

- 4.) Die Befestigungen progressiv mit **0,8 bis 1 daN.m** festziehen.

- 5.) Den Motor während einer viertel Stunde laufen lassen; dann die Befestigungsschellen (D) warm mit **1,3 daN.m** nachziehen, **ohne sie vorher zu lösen.**

NOTA : -

Wurden die Muttern im Rahmen von Instandsetzungsarbeiten gelöst, sind sie systematisch durch neue zu ersetzen, da beim Lösen das "Selbstsicherungssystem" zerstört wird.

AUSPUFFANLAGE (D501)

Ausbau - Einbau

Das Primärrohr ist am Abgas-Turbolader mittels Flansch mit 3 Bohrungen befestigt; die Muttern werden durch ein Sicherungsblech (1) arretiert, welches bei jedem Ausbau des Rohres erneuert werden muß. Das Sicherungsblech muß aufgeschnitten werden (siehe Pfeil), damit es auf das Rohr aufgesetzt werden kann.

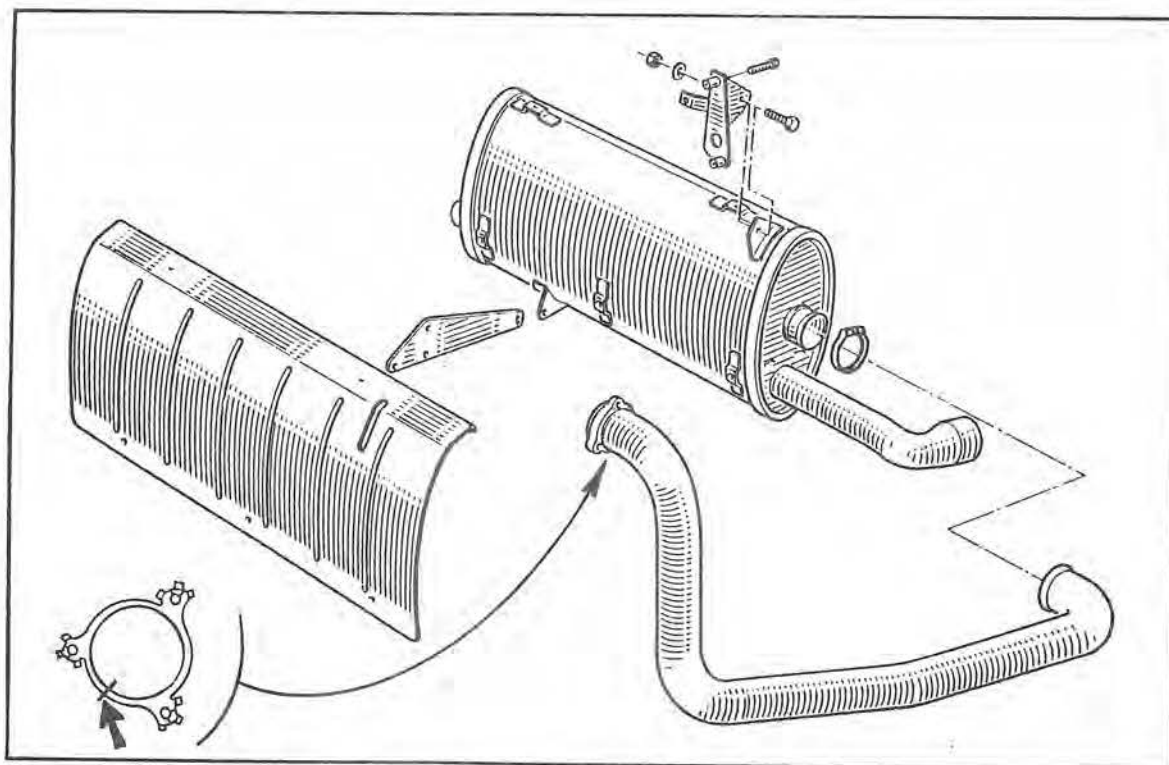
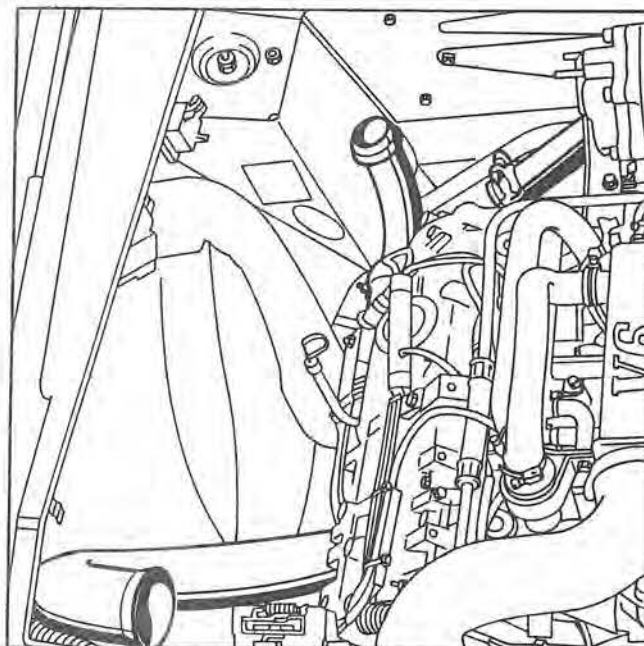
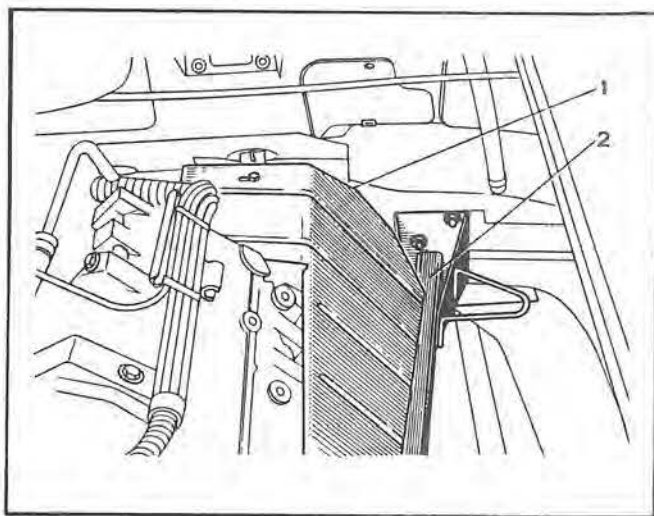
Beim Austausch des Primärrohres müssen folgende Teile ausgebaut werden :

- der Hitzeschutz des Abgas-Turboladers

- der seitliche Hitzeschutz (1) und den Halter (2)
- der Stutzen der hinteren linken Luftdüse.

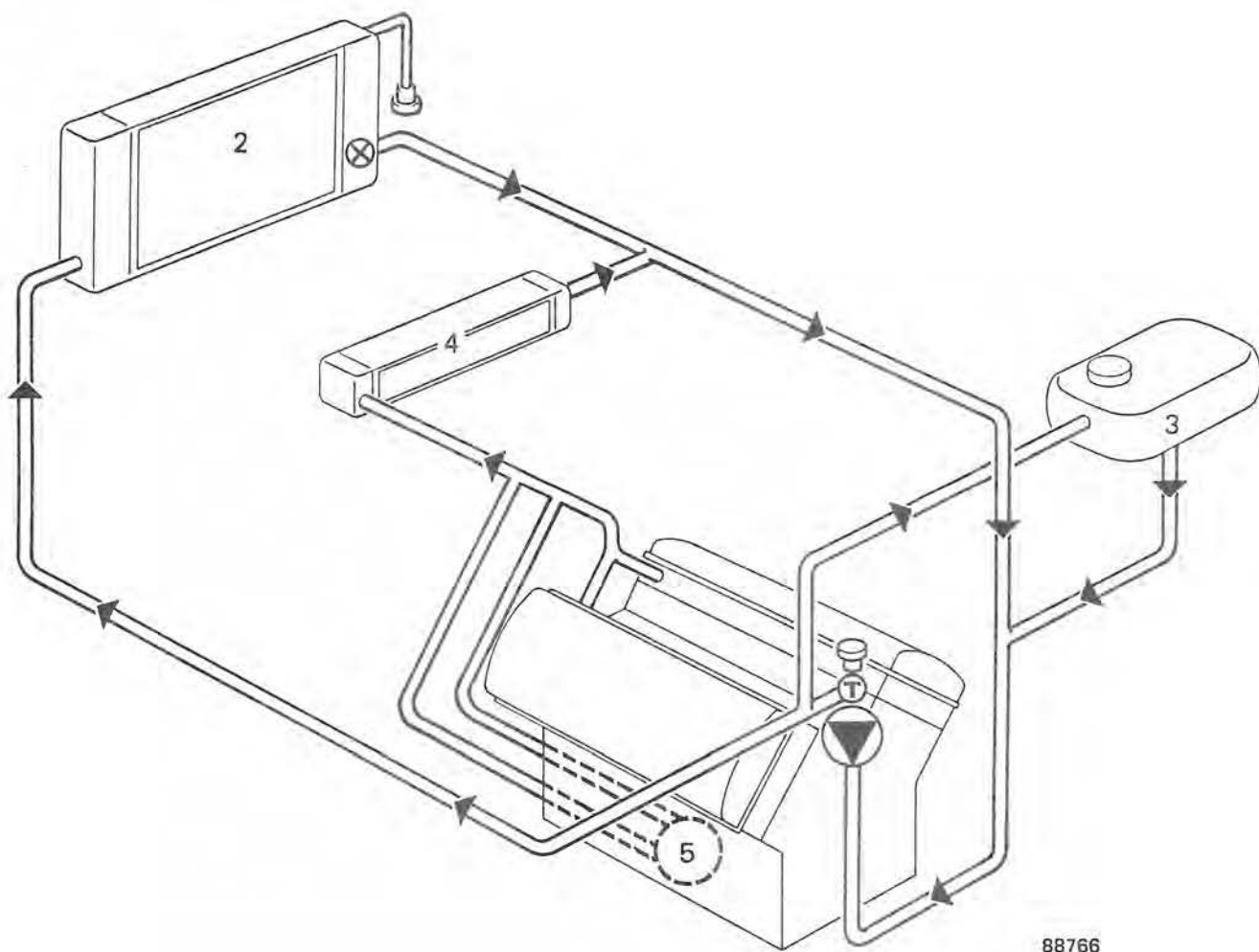
Außerdem müssen die Verbindungen des linken Auspuffkrümmers gelöst werden.

Das Primärrohr wird nach hinten herausgenommen.



KÜHLSYSTEM (D501)

SCHEMA



- 2 Kühler
- 3 Ausgleichbehälter (warm)
- 4 Wärmetauscher für Heizung
- 5 Wärmetauscher für Motoröl
- T Thermostat

-  Wasserpumpe
-  Thermokontakt
-  Entlüfterschraube

ZÜNDANLAGE

Charakteristiken



Motor	Zündverstellkurven		Zündzeitpunkt (°KW)*
	Fliehkraft	Unterdruck	
Z6W.A.700	R 340	J 18	15° ± 1°
Z6W. 7.02			

* Unterdruckkapsel nicht angeschlossen

ZÜNDKERZEN

Motor	EYQUEM
Z6W.A.700	{ 803 LJS 803 LJSP 805 LJSP
Z6W. 7.02	
Z7U. C7	

Abstand der Kerzenelektroden : $0,65 \pm 0,05$ mm

Ausbau - Einbau bei Motor Typ Z7U

Zugang zu den Zündkerzen

Zylinderreihe Nr. 1 (rechts)

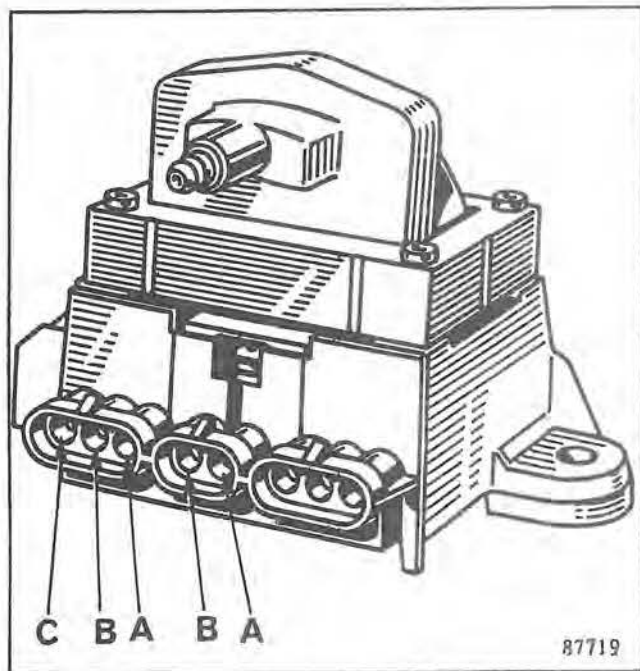
- Den Luftschlauch des Abgas-Turboladers (1) ausbauen.
- Die Zündkerzen ausbauen.

Zylinderreihe Nr. 2 (links)

- Die Schmierleitung des Abgas-Turboladers (2) ausbauen.
- Die Zündkerzen ausbauen.

Bei der Montage nicht vergessen, die Zündkabel durch die vorgesehenen Tüllen zu führen.

Im elektronischen Steuergerät der Einspritz- und Zündanlage sind die Zündverstellkurven gespeichert und werden über ein Steuersignal (5 Volt) an das Zündleistungsmodul weitergeleitet.



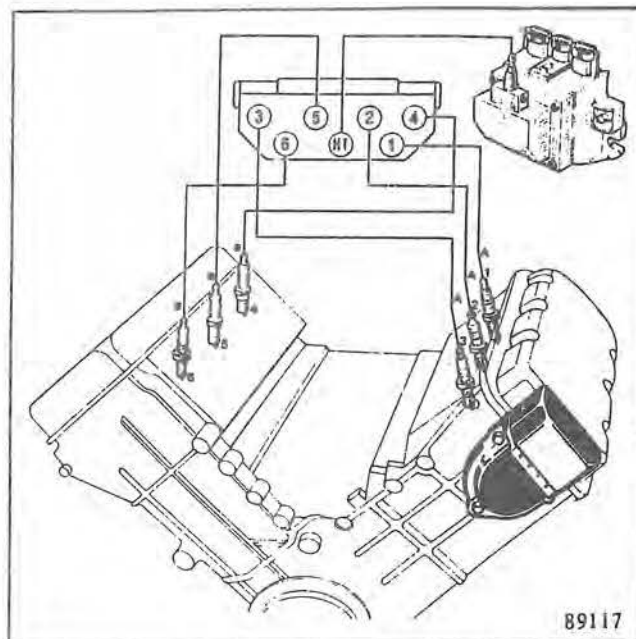
Dreifachstecker

- A - +Batterie
- B - Masse
- C - Drehzahlmesser

Zweifachstecker

- A - Masse des Steuergerätes
- B - Steuersignal

Anschluß der Zündkabel



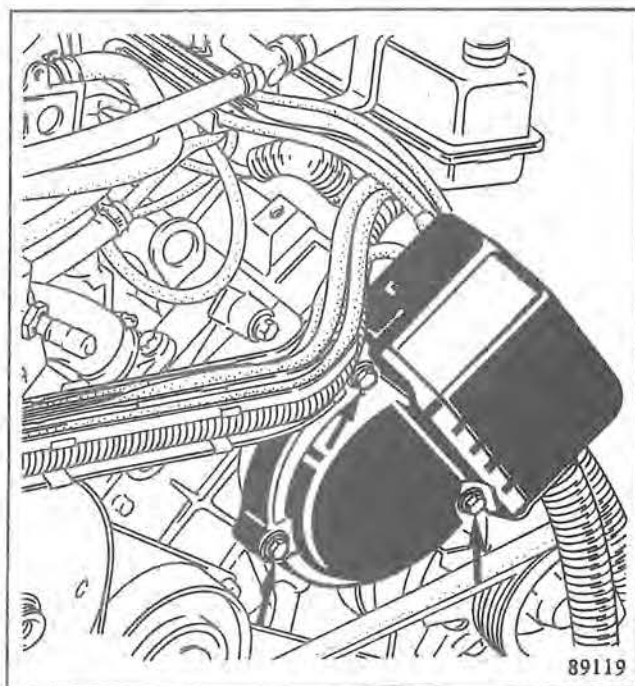
Zündfolge :

1 - 6 - 3 - 5 - 2 - 4

Zündverteiler

Ausbauen :

- die Verteilerschutzkappe (geklammert)
- die Verteilerkappe (3 Schrauben)

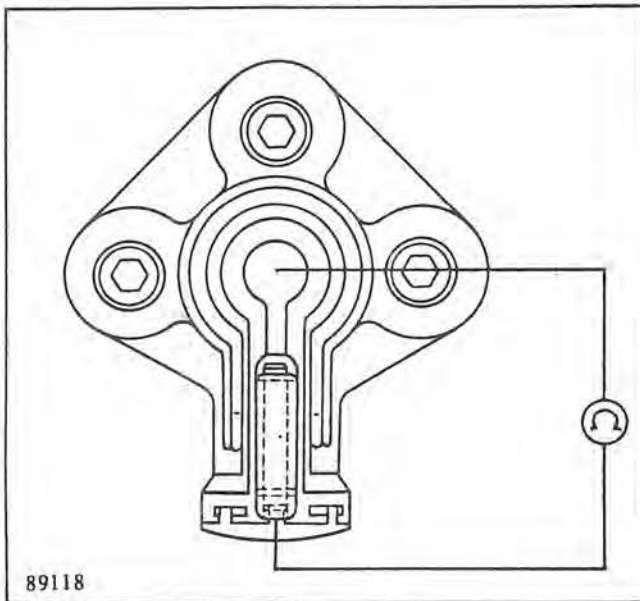


Kontrollieren :

- den Allgemeinzustand der Elektroden und der Schleifkohle des Verteilers
- den Widerstand des Verteilerfingers mittels Ohmmeter

Korrekter Wert : **0,8 - 1,3 Kilo-Ohm**

- das Vorhandensein des Dichtringes am Isolierinnengehäuse.

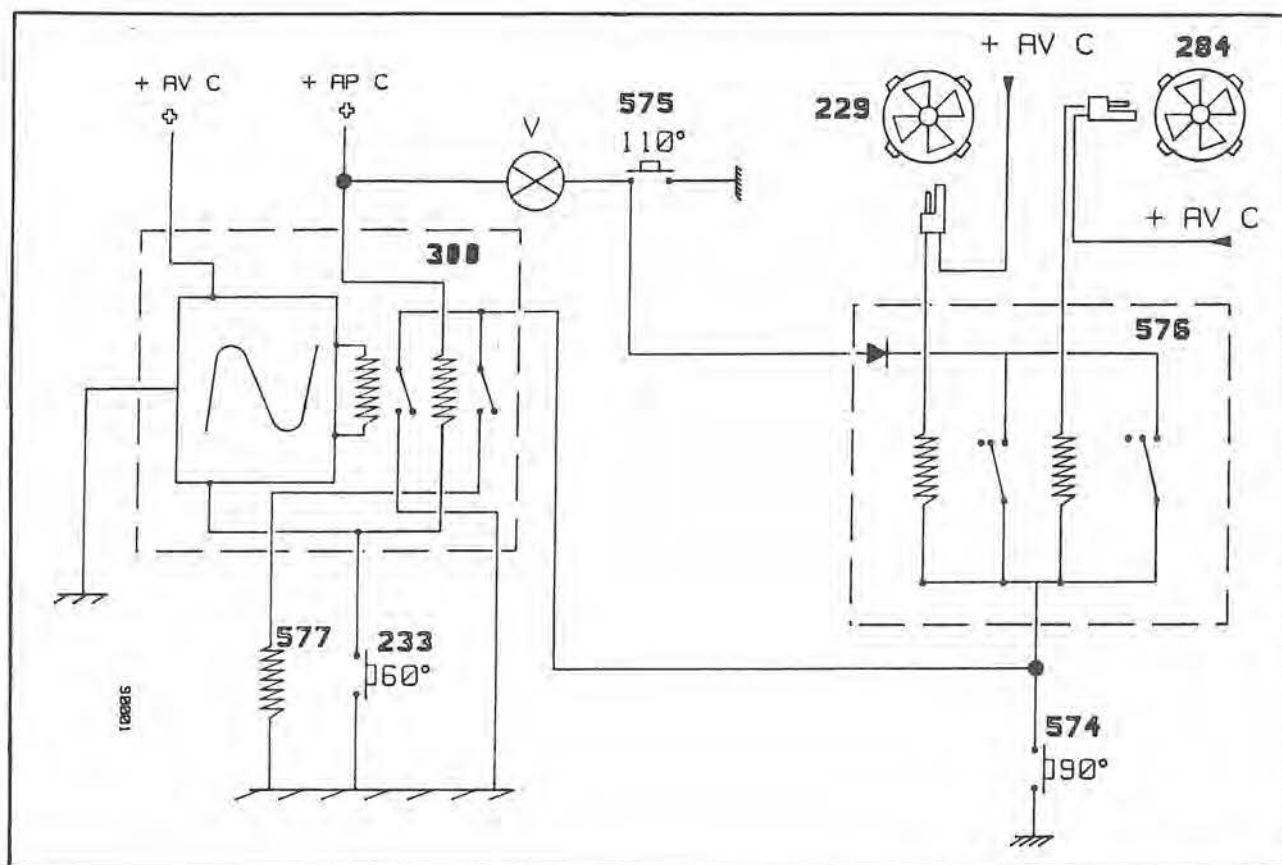


Die einzelnen Teile wieder einbauen.

Anzugsdrehmoment des Verteilerfingers :

0,2 bis 0,3 daN.m

KÜHLGEBLÄSE Funktionsschema



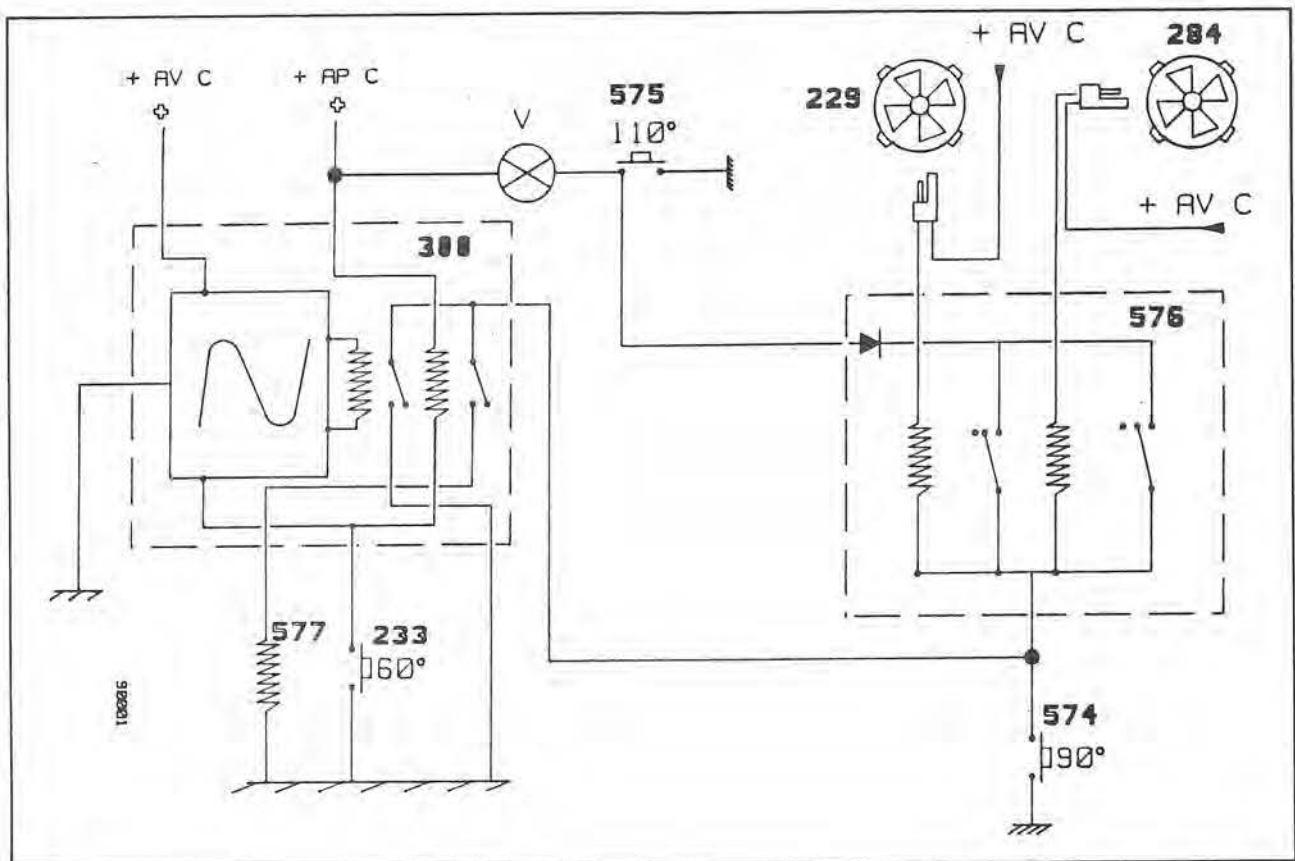
- | | |
|--|--|
| 284 - Kühlgebläse | 577 - Widerstand (12/6 Volt) |
| 229 - Warmluft-Absauggebläse | 300 - Verzögerungsrelais für Luftabsaugung |
| 233 - Thermokonakt für Öltemperatur 60° | 576 - Relais für Ausfall der Kühlgebläse |
| 574 - Thermokonakt für Lufttemperatur 90° | + AVC - +vor Fahrkontakt |
| 575 - Thermokonakt für Lufttemperatur 110° | + APC - +nach Fahrkontakt |

Die beiden Gebläse (229 - 284) funktionieren gleichzeitig, sowohl bei eingeschaltetem als auch bei ausgeschaltetem Fahrkontakt.

Sie werden von zwei Thermokonakten (233 - 574) und zwei Relais (576 - 300) gesteuert.

- 1 Thermokonakt 60° (233) unter der Ölwanne
 - 1 Thermokonakt 90° vor dem Abgas-Turbolader
 - 1 Relais für Ausfall der Kühlgebläse (576)
 - 1 Verzögerungsrelais für Luftabsaugung
- } auf dem Chassis-Mittelrohr

KÜHLGEBLÄSE Funktionsschema



Ein dritter Thermokontakt 110° (575), der an der gleichen Halterung (1) befestigt ist, hat ausschließlich die Aufgabe, eine eventuelle Überhitzung des Motorraumes zu ermitteln.

Funktionsweise

1. Fall

Fahrkontakt eingeschaltet, Öltemperatur **unter 60° C** : die Kühlgebläse laufen nicht.

2. Fall

Fahrkontakt eingeschaltet, Öltemperatur **über 60° C** : die Kühlventilatoren schalten sich mit 6 Volt ein.
(Die Spannung 6 ... 12 Volt wird über den Widerstand 577 auf dem Heizgerät erzielt).

3. Fall

Fahrkontakt eingeschaltet, die vom Fühler (574) ermittelte Temperatur liegt **über 90° C** : die Kühlgebläse laufen weiter, jetzt jedoch mit 12 Volt (Widerstand 577 am Heizgerät überbrückt).

4. Fall

Fahrkontakt ausgeschaltet : wenn die Öltemperatur **über 60° C** liegt, **laufen die Kühlgebläse noch zwei Minuten mit 12 Volt weiter.**

KÜHLGEBLÄSE

Funktionsschema

NOTA : -

Das Verzögerungsrelais für Luftabsaugung (300) wird **ausschließlich** vom Thermo-kontakt für Öltemperatur 60° (233) gesteuert.

Das Verzögerungsrelais für Luftabsaugung (300) beschickt - bei eingeschaltetem Fahrkontakt - den Widerstand (6 Volt) mit Strom und bei ausgeschaltetem Fahrkontakt die Kühlgebläse (12 Volt).

Funktionsweise der Warnlampe für Ausfall der Kühlgebläse

Diese Warnlampe befindet sich zusammen mit weiteren Kontrollinstrumenten rechts auf der Instrumententafel.

1. Falle

Ist die vom Thermokontakt (575) ermittelte Lufttemperatur **höher als 110°**, bedeutet das eine Überhitzung des Motorraumes. Dieser Thermokontakt löst damit das Aufleuchten der Warnlampe für Ausfall der Kühlgebläse sowie der Warnlampe "STOP" an der Instrumententafel aus.

2. Fall

Wenn nur eines der beiden Kühlgebläse ausfällt (Unterbrechung oder Kurzschluß), werden die Warnlampen für Ausfall der Kühlgebläse und "STOP" über das Relais (576) eingeschaltet.

