

Typ:

Alle  
Schwedenfahrzeuge

EUROSERVICE



Nr.:

J - 105

TI-C-38

## TECHNISCHE INFORMATION

Adam Opel Aktiengesellschaft Russelsheim

Datum: 11.2.1981

Blatt 1 von 3

|              | KD.-Leiter | Teile-Leiter | Gewährleistung | Meister | KD.-Berater | Mechaniker | Andere |
|--------------|------------|--------------|----------------|---------|-------------|------------|--------|
| Sichtvermerk |            |              |                |         |             |            |        |
| Datum        |            |              |                |         |             |            |        |

Betrifft: MotoreinstellungFahrzeuge: Alle Schwedenfahrzeuge

Die schwedischen Abgasvorschriften weichen von den ECE-Bestimmungen (Economical Commission of Europe) stark ab. Dies erfordert den Einbau von abweichenden Aggregaten, wie Vergaser und Zündverteiler, in die für dieses Land exportierten Fahrzeuge. Weiterhin sind ein Teil dieser Fahrzeuge zusätzlich mit einem Abgas-Rückführsystem ausgerüstet.

Nachstehend eine Übersicht des derzeitigen Fahrzeugprogrammes für Schweden.

| Modell              | Motor        | Getriebe            | Gemischaufbereitung | Abgas-Rückführung  | Zündverteiler                   |
|---------------------|--------------|---------------------|---------------------|--|---------------------------------|
| Kadett-D            | 12 S         | Schalt              | PDSI-Vergaser       | -  | mit Früh- und Spättdose         |
| Ascona-B<br>Manta-B | 12 S         | Schalt              |                     |  |                                 |
| Kadett-D            | 13 N<br>13 S | Schalt              | PDSI-Vergaser       | Vergaser -<br>unterdruck-<br>und tempera-<br>turabhängig                         | mit Frühtdose                   |
| Ascona-B<br>Manta-B | 20 S         | Schalt<br>Automatik | INAT-Vergaser       | Saugrohr -<br>druckab-<br>hängig   | ohne Unterdruck-<br>verstellung |
| Rekord-E            | 20 S         | Schalt<br>Automatik |                     |  |                                 |
| Ascona-B<br>Manta-B | 20 E         | Schalt              | L-JETRONIC          | Drosselklappen-<br>teil - unter-<br>druckabhängig<br>und temperatur-<br>abhängig | mit Spättdose                   |
| Rekord-E            | 20 E         | Schalt<br>Automatik |                     |  |                                 |
| Senator<br>Monza    | 30 E         | Schalt<br>Automatik |                     |  |                                 |

- 1 -

Diese Technische Information ist nur für den internen Gebrauch bestimmt. Alle Angaben einschließlich evtl. vorhandener Katalog-Nummern entsprechen dem Stand der Drucklegung.  
Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Adam Opel Aktiengesellschaft nicht gestattet. Alle Rechte nach dem Gesetz über das Urheberrecht bleiben der Adam Opel Aktiengesellschaft ausdrücklich vorbehalten.

Die schwedischen Abgasbestimmungen sehen unter anderem vor, Fahrzeuge, die sich bereits im Verkehr befinden, auf Abgaskonzentration zu prüfen.

Die zulässig geringe Schadstoffemission kann jedoch nur erreicht werden, wenn die Wartungsvorschriften beachtet und die Motoreinstellungen dieser Fahrzeuge gemäß den Einstellvorschriften durchgeführt werden.

Nachstehend wird deshalb nochmals auf die wichtigsten Motoreinstellungen hingewiesen.

Leerlauf und CO-Anteil im Abgas einstellen

Sollwerte:

| Modell              | Motor        | Getriebe            | Leerlaufdrehzahl<br>in min <sup>-1</sup> | CO-Anteil<br>in Vol. % |
|---------------------|--------------|---------------------|--|------------------------|
| Kadett-D            | 12 S         | Schalt              | 950 - 1000                               | 1,5 - 2,5              |
| Ascona-B<br>Manta-B | 12 S         | Schalt              | 850 - 900                                | 1,5 - 2,5              |
| Kadett-D            | 13 N<br>13 S | Schalt              | 950 - 1000                               | 1,0 - 2,0              |
| Ascona-B<br>Manta-B | 20 S         | Schalt              | 950 - 1000                               | 0,5 - 1,5              |
|                     |              | Automatik           | 900 - 950                                |                        |
| Rekord-E            | 20 S         | Schalt              | 950 - 1000                               | 0,5 - 1,5              |
|                     |              | Automatik           | 900 - 950                                |                        |
| Ascona-B<br>Manta-B | 20 E         | Schalt              | 850 - 900                                | max. 1,0               |
| Rekord-E            | 20 E         | Schalt<br>Automatik | 850 - 900                                | max. 1,0               |
| Senator<br>Monza    | 30 E         | Schalt<br>Automatik | 850 - 900                                | max. 1,0               |

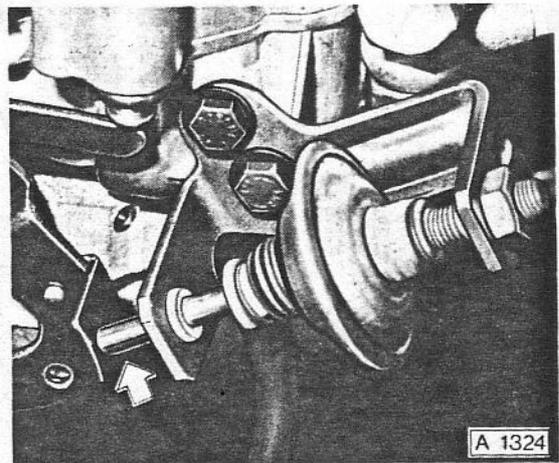
Wichtig: Für die CO-Messung sind eichfähige Abgasmeßgeräte zu verwenden (Infrarot-Meßgeräte).

Vor der Leerlaufeinstellung muß gewährleistet sein, daß Ventilspiel, Schließwinkel, Zündzeitpunkt und Elektrodenabstand der Zündkerzen den Vorschriften entsprechen. Die Leerlaufeinstellung muß bei betriebswarmem Motor (Öltemperatur 60°C bis 90°C) und aufgesetztem Luftfilter durchgeführt werden.

Das Heißleerlauf-Luftventil muß geschlossen sein.

### Einstellung des Schließdämpfers

Der Schließdämpfer ist richtig eingestellt, wenn von Anlage des Dämpferstiftes am Gasgestänge, der Schließdämpfer 4 Umdrehungen eingedreht und gekontert wird.



### Abgas-Rückführsystem

Ein Teil der Schwedenfahrzeuge hat eine Vorrichtung, die es ermöglicht, daß im Teillastbereich ein Teil der Abgase wieder dem Saugrohr bzw. dem Brennraum zugeführt wird. Das "EGR"-System (Exhaust Gas Recirculation-System) ist notwendig, um die im Abgas anfallenden Stickoxyde weiter zu reduzieren und somit den verschärften gesetzlichen schwedischen Abgasbestimmungen zu entsprechen.

Das EGR-System besteht aus dem Steuerventil und den Metall-Leitungen, die eine Verbindung zwischen Ansaugrohr und Auspuffkrümmer herstellen. Das Steuerventil - bestehend aus Membran, Membranfeder und kalibrierter Düsenadel - ist mittels einer Schlauchleitung mit dem Drosselklappenteil des Vergasers verbunden.

Ab einer gewissen Drosselklappenstellung, abhängig vom Saugrohrdruck, wirkt auf die Membran des EGR-Ventils der Saugrohrunterdruck. Die kalibrierte Düsenadel wird aus ihrem Sitz gehoben und Abgase werden in das Saugrohr gezogen.

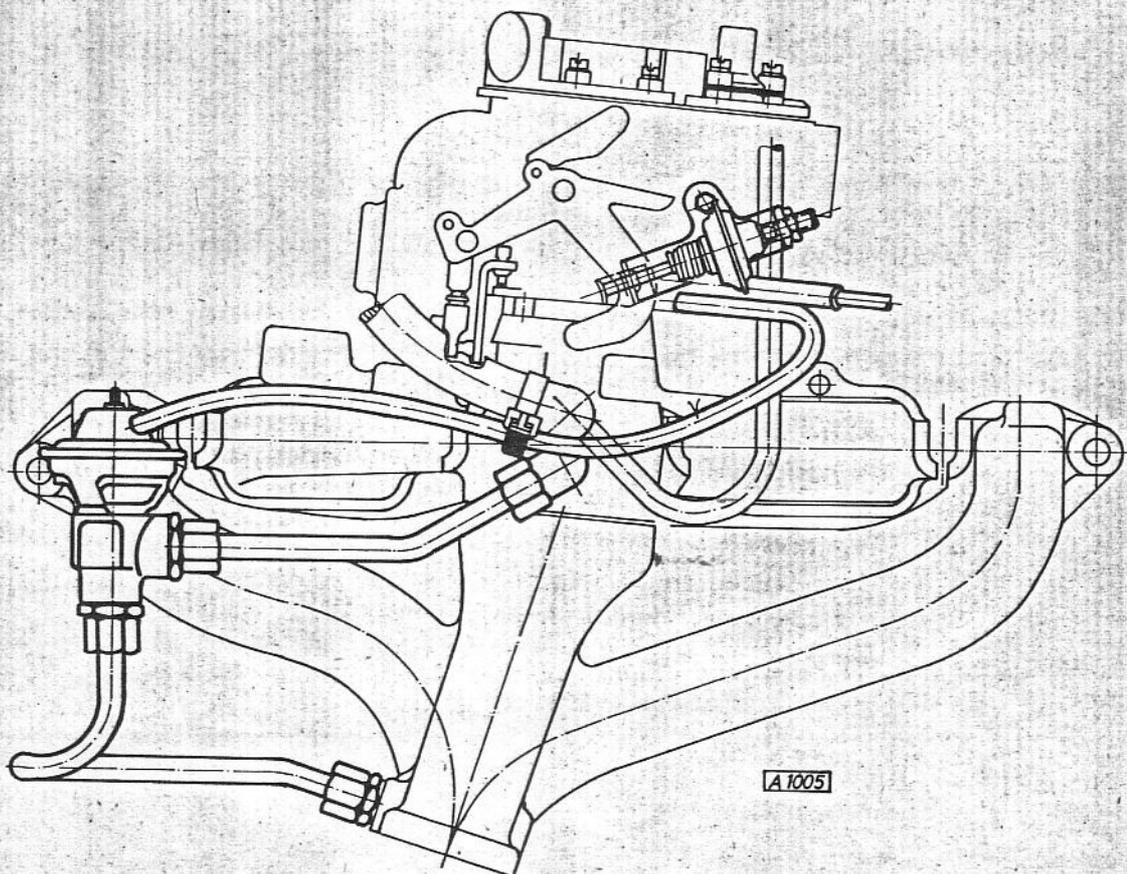


Bild zeigt: Anordnung Vergaser, Ansaug- und Auspuffkrümmer sowie das Abgas-Rückführsystem des 20 S-Motors

Bei den 1,3 Ltr.-Motoren erfolgt die Abgas-Rückführung über einen Abgas-Rückführkanal (5) im Zylinderkopf, das Abgas-Rückführventil (4), den Abgas-Rückführkanal im Ansaugkrümmer (8) in das Saugrohr. Bei einer Motortemperatur unter 20°C wird durch den Temperaturschalter (2) der am Abgas-Rückführventil (4) wirksame Unterdruck unterbrochen - eine Abgas-Rückführung kann in diesem Temperaturbereich nicht erfolgen.

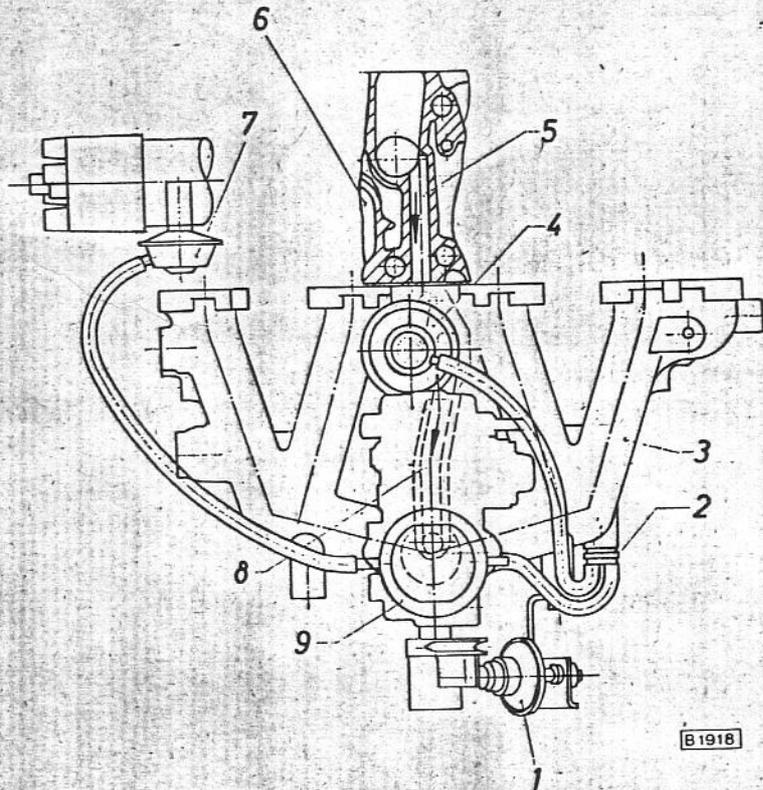


Bild zeigt: Anordnung Vergaser, Ansaugkrümmer, Zylinderkopf mit Abgas-Rückführsystem des 1,3 Ltr.-Motors

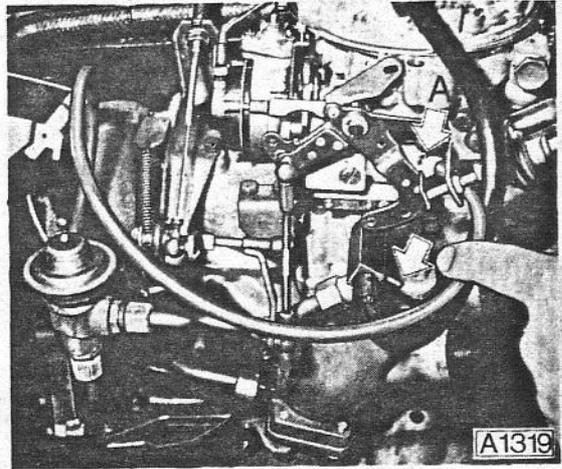
- 1 Gasgestängedämpfer
- 2 Temperaturschalter
- 3 Ansaugkrümmer
- 4 Abgas-Rückführventil
- 5 Abgas-Rückführkanal (Zylinderkopf)
- 6 Zylinderkopf
- 7 Unterdruckdose (Frühdose)
- 8 Abgas-Rückführkanal (Ansaugkrümmer)
- 9 Vergaser

### Abgas-Rückführsystem prüfen

(nur bei 2,0 Ltr.- und  
3,0 Ltr.-Motoren)

Eine Prüfung des Abgas-Rückführsystems ist alle 20 000 km durchzuführen. Die Prüfung erfolgt bei Leerlaufdrehzahl. Dazu Unterdruckschlauch am Anschluß des Drosselklappenteils (A) abziehen und an Handpumpe anschließen. Abgas-Rückführventil mit Unterdruck beaufschlagen.

Die Leerlaufdrehzahl muß jetzt um mehr als  $100 \text{ min}^{-1}$  (U/min) abfallen. Ist der Drehzahlabfall geringer als  $100 \text{ min}^{-1}$  (U/min), sind Abgas-Rückführventil sowie Einschraubwinkel im Ansaugkrümmer und im Auspuffkrümmer zu reinigen.

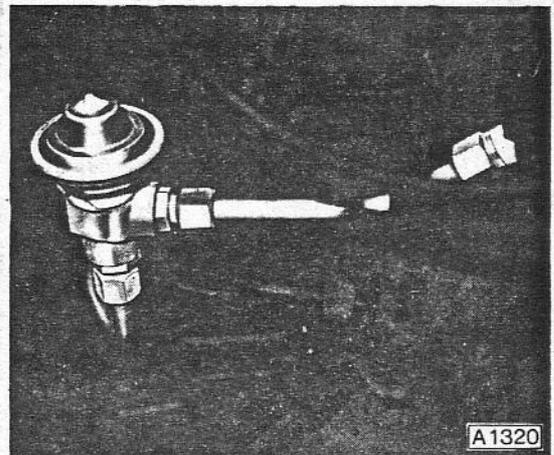


### Reinigung

Einschraubwinkel im Ansaug- und Auspuffkrümmer, Rohrleitungen und alle Abgaskanäle im Abgas-Rückführventil mit Hilfe einer Reißnadel oder eines Drahtes von Verbrennungsrückständen (Verschlackungen) reinigen.

Nach der Reinigung, wie unter Prüfung beschrieben, nochmals Funktion prüfen.

Bei den 1,3 Ltr.-Motoren ist eine Funktionsprüfung nicht erforderlich.



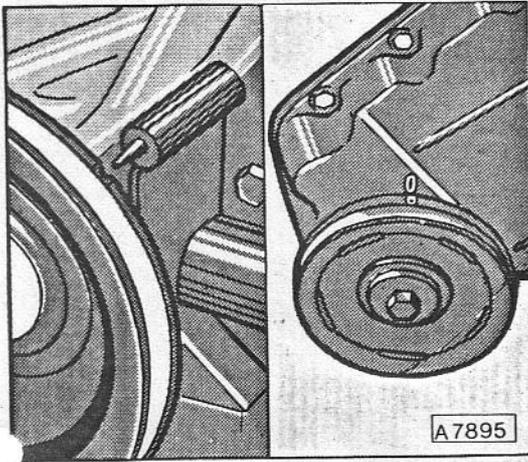
### Zündverteiler

Der Zündzeitpunkt ist bestimmend für einen harmonischen Verbrennungsablauf und hat deshalb erheblichen Einfluß auf Leistung, Kraftstoffverbrauch und Abgasverhalten.

Der Verstellbereich des Zündverteilers ist an die für Schwedenfahrzeuge vorgesehenen Motoren speziell angepaßt worden. Deshalb ist die Zündung exakt einzustellen.

## Zündzeitpunkt einstellen

Der Zündzeitpunkt ist bei Leerlaufdrehzahl (betriebswarmem Motor) zu prüfen und, falls erforderlich, einzustellen.



### 12 S-Motoren

Bei abgezogenem Schlauch der Spätdose muß Markierung auf Kurbelwellenriemenscheibe mit Balken auf Steuergehäuse fluchten. Dies entspricht  $5^{\circ}$  KW vor OT. Unterdruckschlauch aufstecken. Zündung wird um  $10^{\circ}$  KW auf  $5^{\circ}$  KW nach OT verschoben.

Bild A 7895 rechte Seite zeigt Markierung 12 S-Motor.

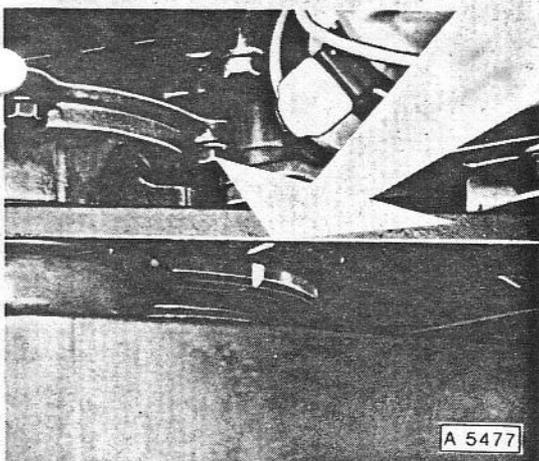
### 13 S-Motoren

Markierung auf Kurbelwellenriemenscheibe muß mit Zeiger auf Ölpumpengehäuse fluchten. Dies entspricht  $10^{\circ}$  KW vor OT.

Bild A 7895 linke Seite zeigt Markierung 13 S-Motor.

### 20 S-Motoren

Markierung auf der Schwungscheibe/Antriebsscheibe muß mit dem Stahlstift im Schauloch des Kupplungsgehäuses fluchten. Dies entspricht OT.



### 20 E- und 30 E-Motoren

Bei abgezogenem Schlauch der Spätdose muß Markierung auf der Kurbelwellenriemenscheibe mit dem Balken auf dem Steuergehäuse fluchten. Dies entspricht  $10^{\circ}$  KW vor OT. Unterdruckschlauch aufstecken. Die Zündung wird um  $10^{\circ}$  KW nach Spät (auf OT) verschoben.