

Zugehörige Dokumente**Einspritzpumpe aus- und einbauen****Aus-, Abbauen**

Bei Fahrzeugen mit Klimaanlage: Klimaanlage entleeren – siehe Arbeitsvorgang "Klimaanlage entleeren" in Baugruppe "D".

Scheibenwischermotor ausbauen – siehe Arbeitsvorgang "Scheibenwischermotor Frontscheibe aus- und einbauen" in Baugruppe "N".

Zylinderkopfhaube ausbauen – siehe Arbeitsvorgang "Zylinderkopfhaube aus- und einbauen".

Vakuumpumpe ausbauen – siehe Arbeitsvorgang "Vakuumpumpe aus- und einbauen".

Keilrippenriemen ausbauen – siehe Arbeitsvorgang "Keilrippenriemen aus- und einbauen".

Keilrippenriemen-Spannvorrichtung ausbauen – siehe Arbeitsvorgang "Zusammenbau Keilrippenriemen-Spannvorrichtung aus- und einbauen".

**Einstellen**

Motor auf "1. Zylinder Zünd-OT" arretieren – siehe Arbeitsvorgang "Motor auf 1. Zylinder Zünd-OT arretieren (Steuerzeiten prüfen)".

**Aus-, Abbauen**

Bei Fahrzeugen mit Klimaanlage:

Schutzkappen von Kältemittelleitungen zurückziehen. Schnellverschlüsse mit KM-917-1 und KM-917-2 trennen und Kältemittelleitungen zur Seite legen. Halter-Kältemittelleitung (2) von Motortransportlasche abbauen und Kältemittelleitung zur Seite legen.

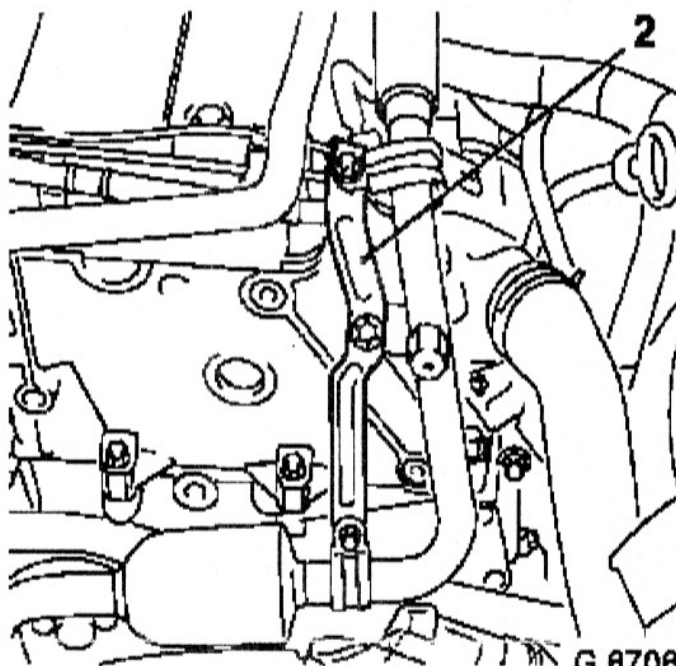
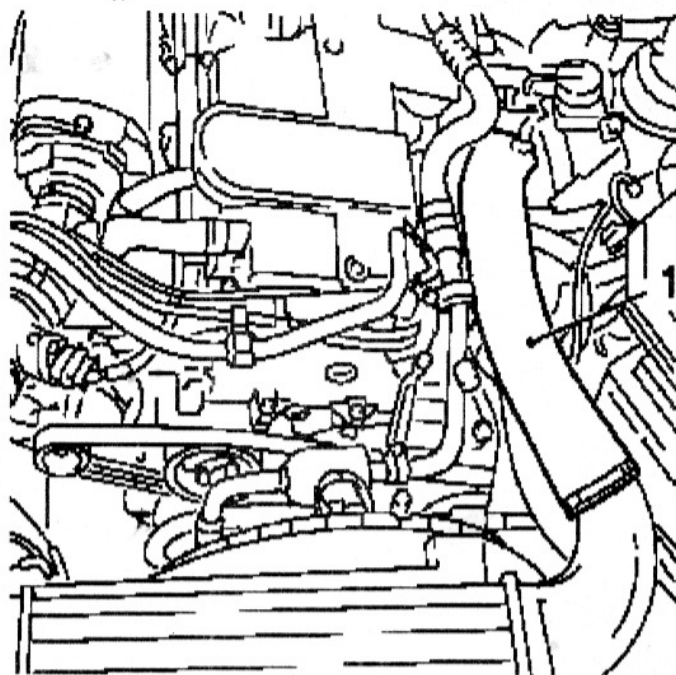
Kabelsatzstecker von Heißfilm-Luftmassenmesser abziehen.

Ladeluftschlauch (1) ausbauen.

Einspritzleitungen ausbauen – siehe Arbeitsvorgang "Einspritzleitungen aus- und einbauen".

Einlaßkrümmer-Oberteil ausbauen – siehe Arbeitsvorgang "Einlaßkrümmer-Oberteil aus- und einbauen".

Einlaßkrümmer-Unterteil ausbauen – siehe Arbeitsvorgang "Einlaßkrümmer-Unterteil aus- und einbauen".



G 8708



Aus-, Abbauen

Simplex-Kettenspanner (3) ausbauen –
Einbaulage beachten.

Befestigungsschrauben (1) mit Heißluftfön
intensiv erwärmen und ausbauen.

Achtung

Um Beschädigungen der Führungsschiene zu vermeiden, Blech oder geeignete Wärmeabschirmung benutzen.

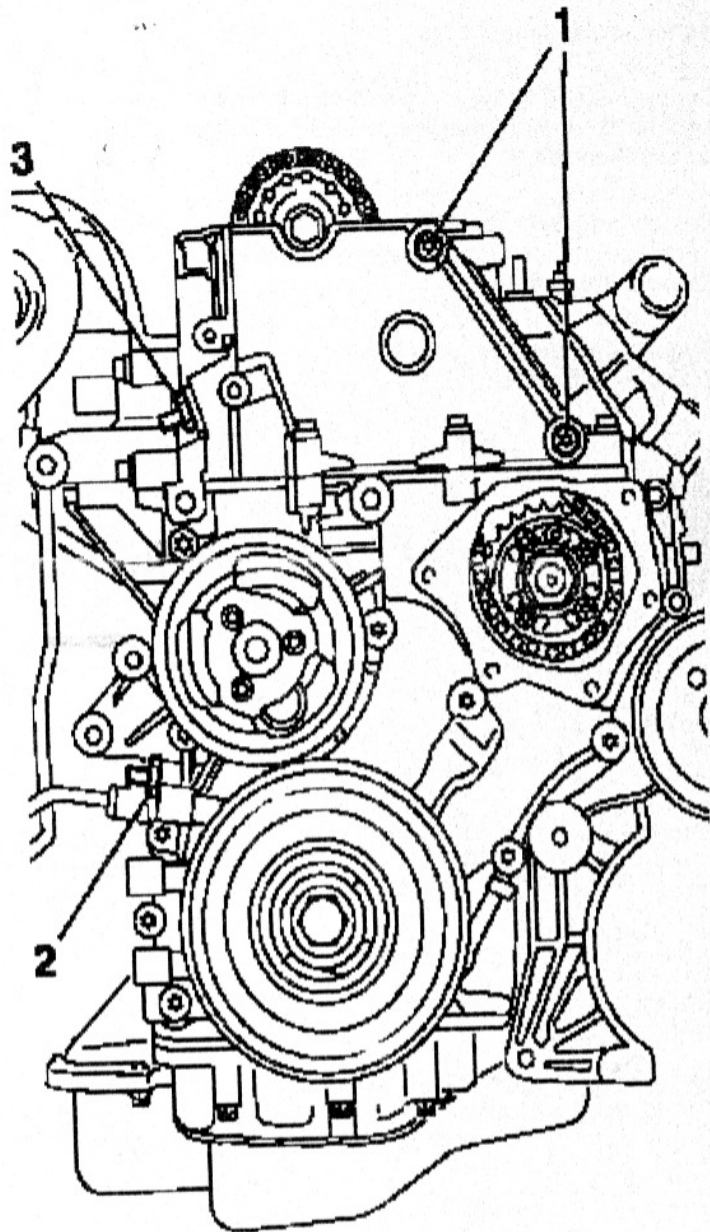


Aus-, Abbauen

Führungsschiene für Simplex-Steuerkette nach oben entnehmen – Einbaulage beachten.

Gewinde für Befestigungsschrauben (1) im Zylinderkopf reinigen.

Duplex-Kettenspanner (2) ausbauen – Einbaulage beachten.



G 6765

Achtung

Prüflehre KM-932 von Zylinderkopf und Arretierstift-Einspritzpumpe KM-927 aus Arretierbohrung entnehmen.



Aus-, Abbauen

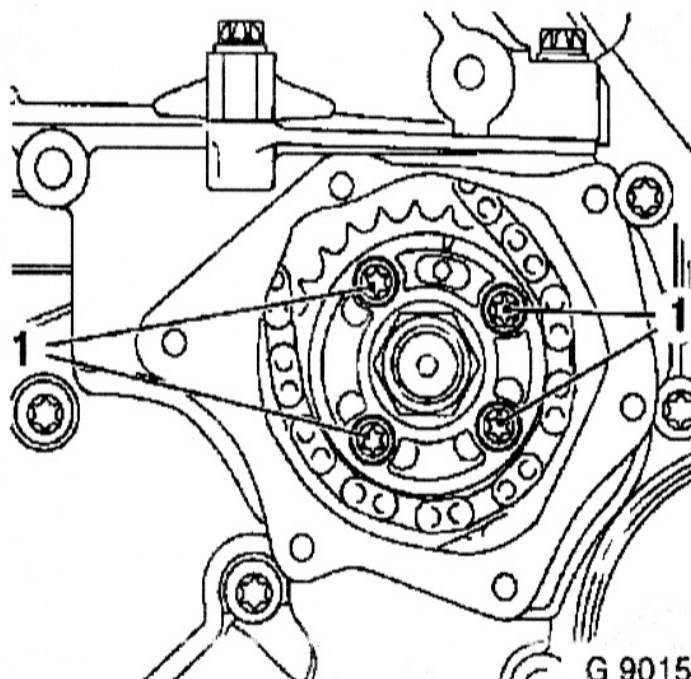
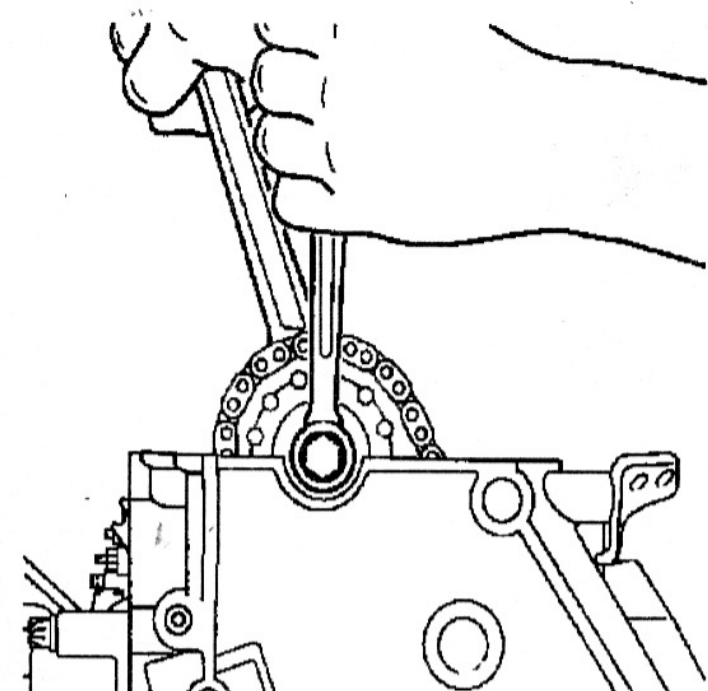
Nockenwellenrad von Nockenwelle abbauen – mit Gabelschlüssel am Sechskant der

Nockenwelle gegenhalten.

Simplex-Steuerkette von Nockenwellenrad abnehmen und an geeigneter Stelle anbinden bzw. anhängen.

Befestigungsschrauben (1) ausbauen und Simplex-Einspritzpumpenrad aus Simplex-Steuerkette entnehmen.

Simplex-Steuerkette nach oben aus Zylinderkopf ziehen.



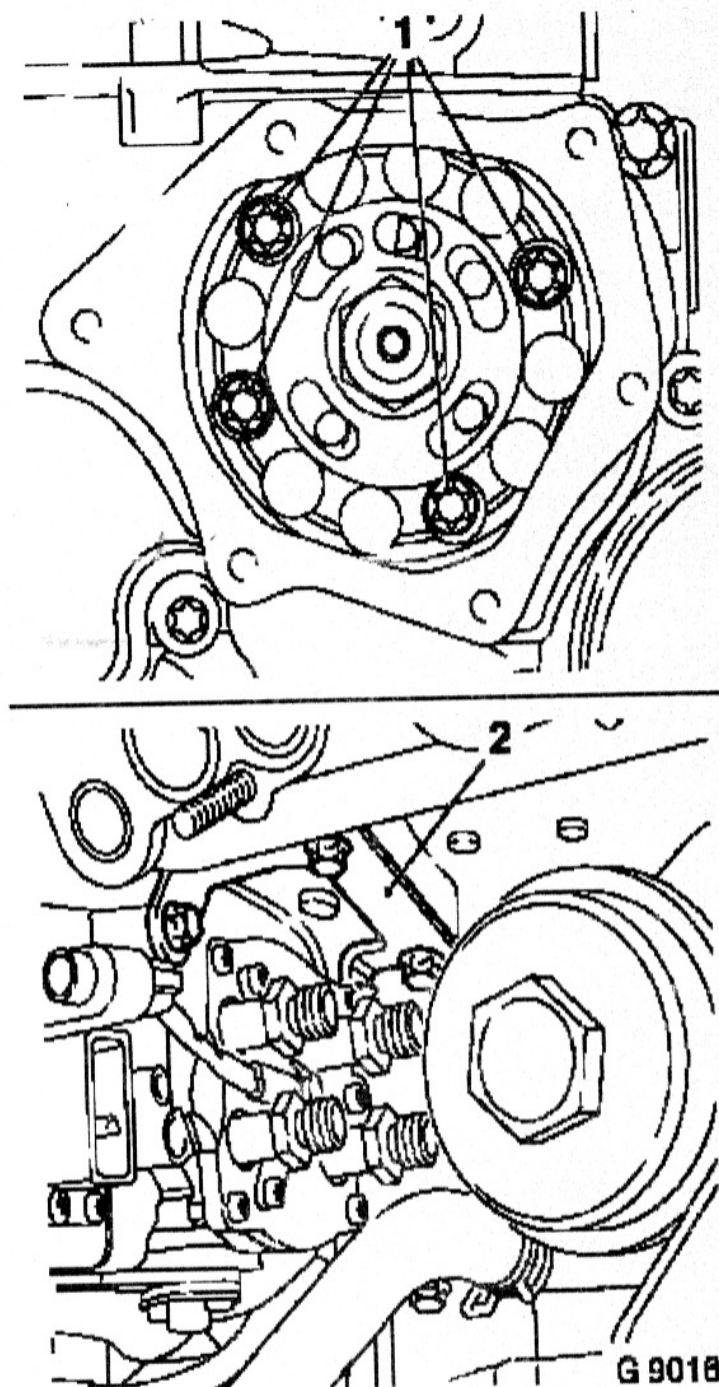
G 9015



Aus-, Abbauen

Befestigungsschrauben (1) mit MKM-604 von Einspritzpumpe abbauen.

Halter-Einspritzpumpe (2) von Zylinderblock und Einspritzpumpe abbauen. Einspritzpumpe nach hinten aus Zylinderblock ziehen und nach oben aus Motorraum entnehmen.



Ein-, Anbauen

Die Distanzscheibe (1) auf dem Flansch-Einspritzpumpe (3) darf nicht demontiert werden, da diese Distanzscheibe die Fertigungstoleranzen ausgleicht und damit ein genau definiertes Axialmaß vorgibt.

Neuen Dichtring (2) der Einspritzpumpe dünn mit Siliconfett (weiß) bestreichen.

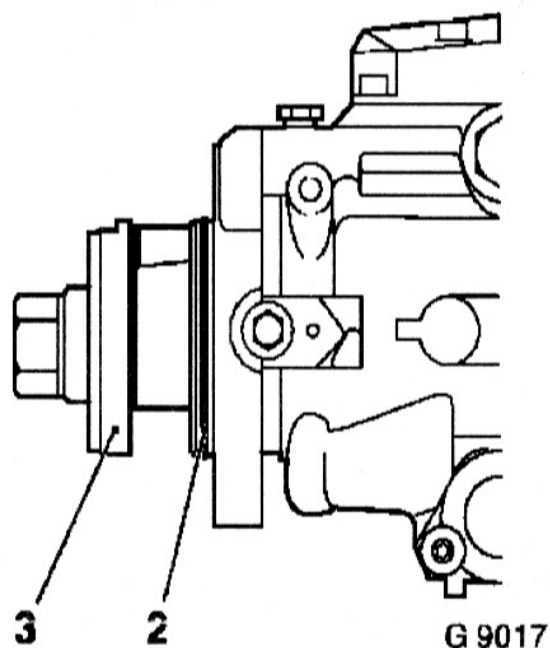
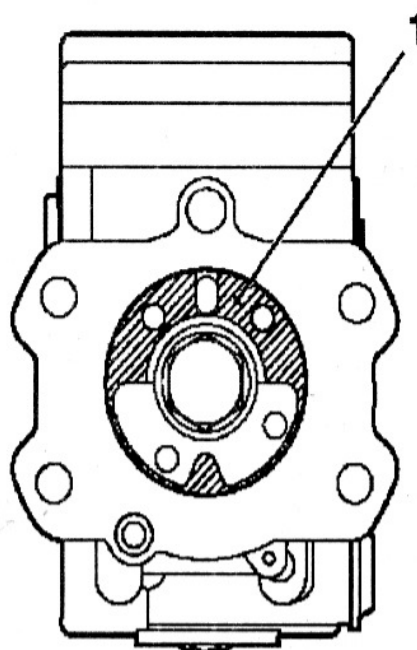
Einspritzpumpe in Zylinderblock/Steuergehäuse einsetzen – darauf achten, daß Duplex-Kettenrad nicht verkantet auf dem Flansch-Einspritzpumpe sitzt.

Drehmoment

Einspritzpumpe an Zylinderblock – Anzugsdrehmoment 25 Nm.

Halter-Einspritzpumpe an Einspritzpumpe – Anzugsdrehmoment 20 Nm.

Halter-Einspritzpumpe an Zylinderblock – Anzugsdrehmoment 20 Nm.



Ein-, Anbauen

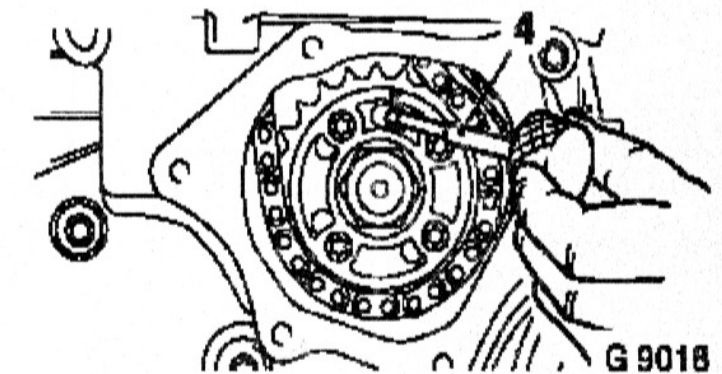
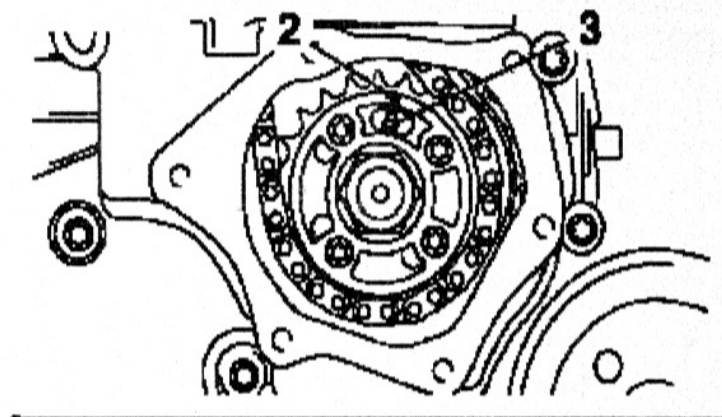
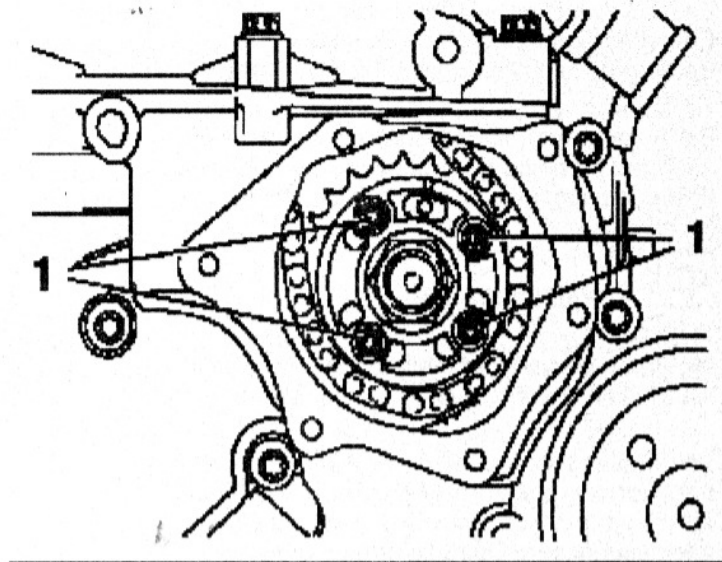
Simplex-Steuerkette durch Steuergehäuse führen und Simplex-Einspritzpumpenrad in Simplex-Steuerkette einsetzen – Pfeil (2) muß mit Aussparung in Flansch-Einspritzpumpe und Arretierbohrung (3) in Einspritzpumpe fluchten.

Neue Befestigungsschrauben (1) Simplex-

Einspritzpumpenrad handfest beidrehen.

Arretierstift-Einspritzpumpe KM-927 (4) in Arretierbohrung der Einspritzpumpe einsetzen.

Nockenwellenrad in Simplex-Steuerkette einsetzen und mit neuer Befestigungsschraube handfest an Nockenwelle anbauen – Nockenwellenrad muß plan an Nockenwelle anliegen.



Ein-, Anbauen

Duplex-Kettenspanner (4) in Steuergehäuse einsetzen – geschlossene Seite des Kettenspanners muß zur Spannschiene zeigen. Verschlussschraube (2) mit neuem Dichtring (3) einbauen – Anzugsdrehmoment 60 Nm.

Achtung

Es muß zwischen Ausführungen mit Entriegelungsbolzen (1) und ohne Entriegelungsbolzen unterschieden werden.

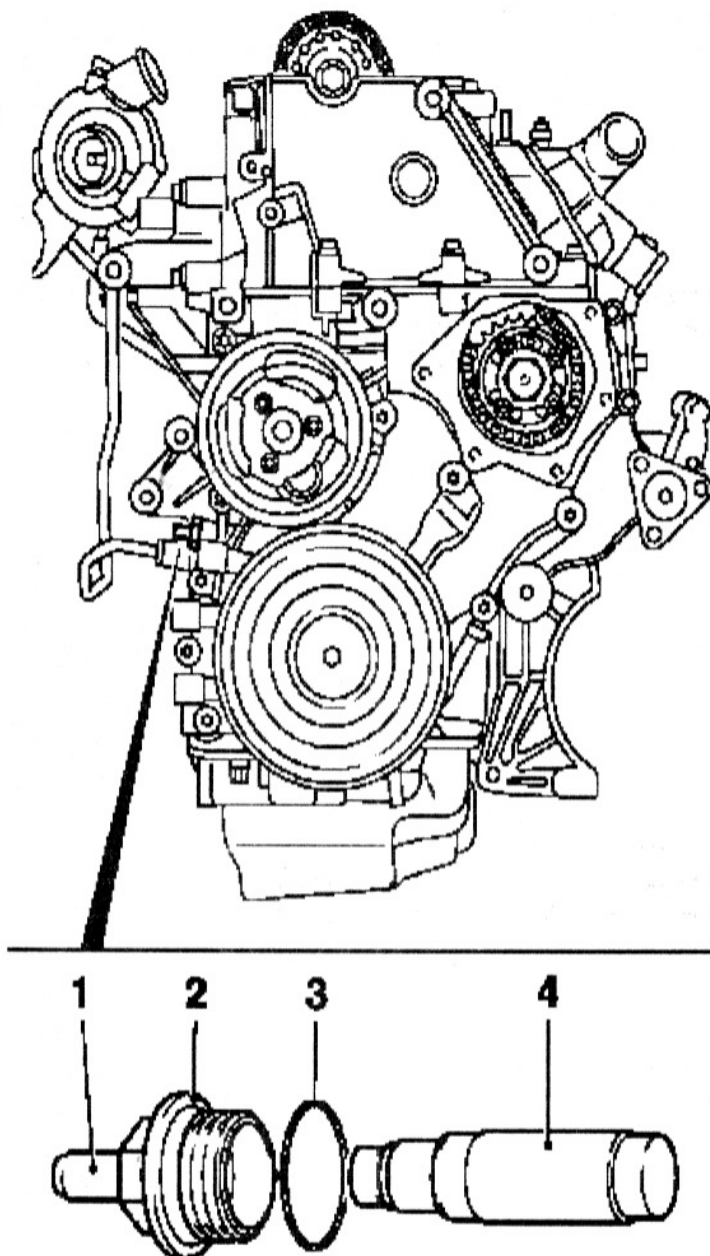
Bei Ausführung mit Entriegelungsbolzen muß nach der Montage der Kettenspanner über den Entriegelungsbolzen entspannt werden!



Prüfen/Sichtprüfen

Mit Hammerstiel Entriegelungsbolzen eindrücken, bis ein Klicken hörbar ist.

Entriegelungsbolzen muß per Daumendruck bis Anschlag eingedrückt werden können und selbständig in Ausgangslage zurückgleiten – nach einmaligem Öldruckaufbau kann der Entriegelungsbolzen nicht mehr eingedrückt werden.



L 1432



Aus-, Abbauen

Arretierstift-Einspritzpumpe KM-927 entnehmen.

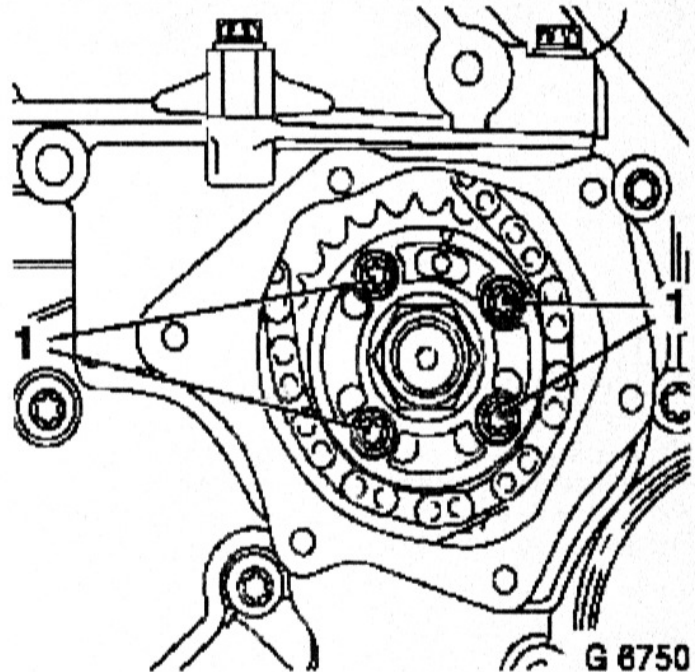
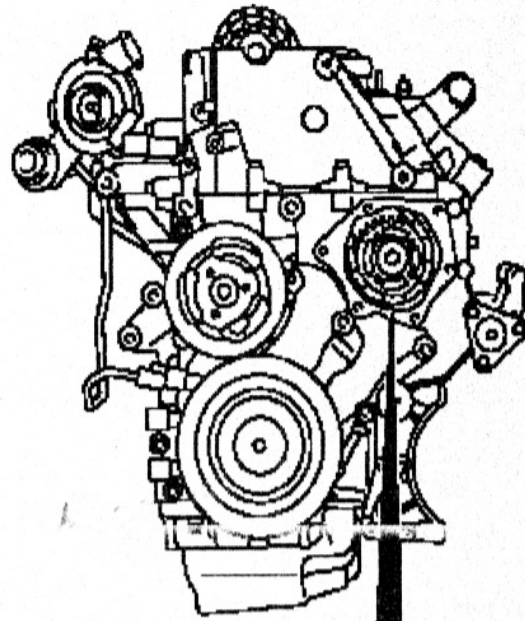


Ein-, Anbauen

Befestigungsschrauben (1) für Simplex-Einspritzpumpenrad festziehen –

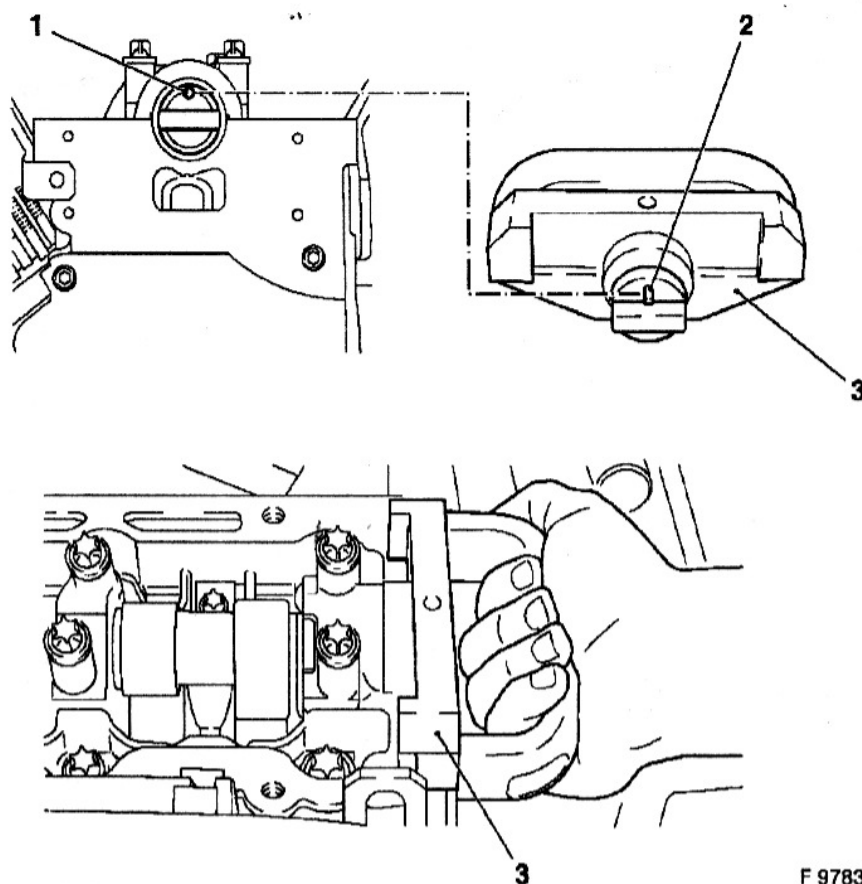
Anzugsdrehmoment 28 Nm.

Arretierstift-Einspritzpumpe KM-927 erneut in Arretierbohrung-Einspritzpumpe einsetzen.



Ein-, Anbauen

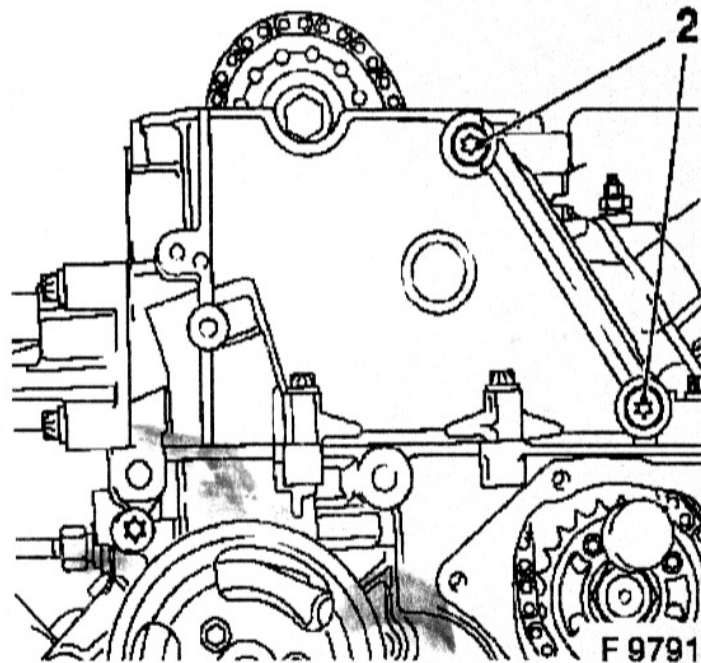
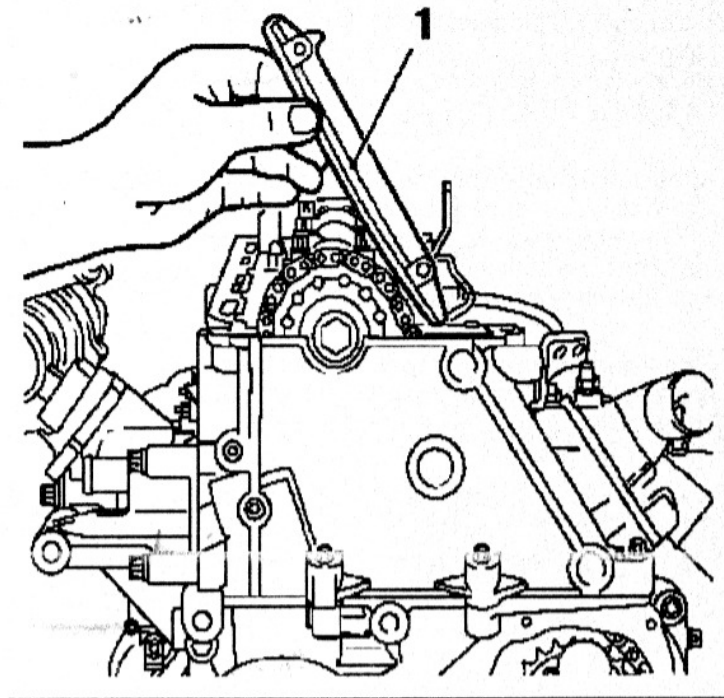
Prüflehre KM-932 (3) an Zylinderkopf ansetzen – Stift (2) muß in Bohrung (1) der Nockenwelle eingreifen.



F 9783

**Ein-, Anbauen**

Führungsschiene Simplex-Steuerkette (1) mit neuen Befestigungsschrauben (2) einsetzen und anbauen – auf Einbaulage achten – Anzugsdrehmoment 8 Nm.



Ein-, Anbauen

Mitnehmer (1) von Einstellwerkzeug KM-933 (4) in senkrechter Position in Nockenwellenrad einsetzen. Einstellwerkzeug KM-933 mit beiliegenden Schrauben an Zylinderkopf montieren.

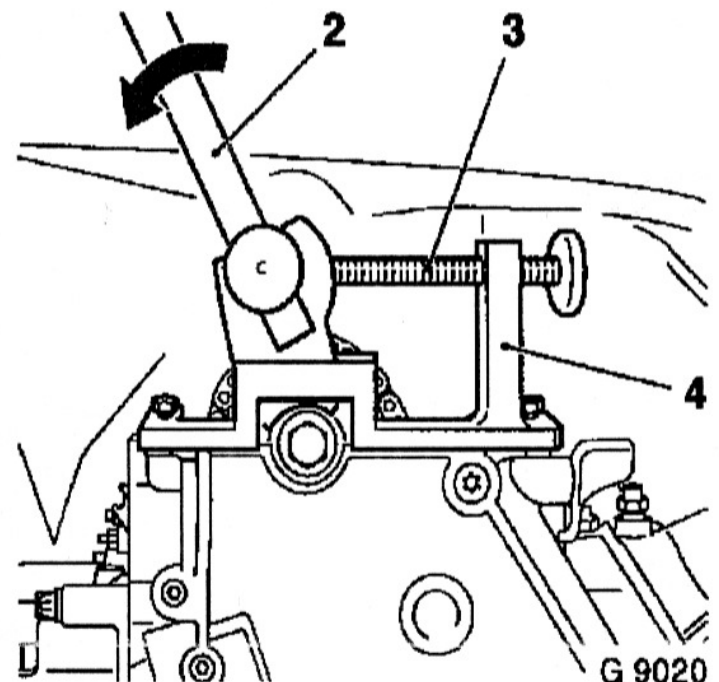
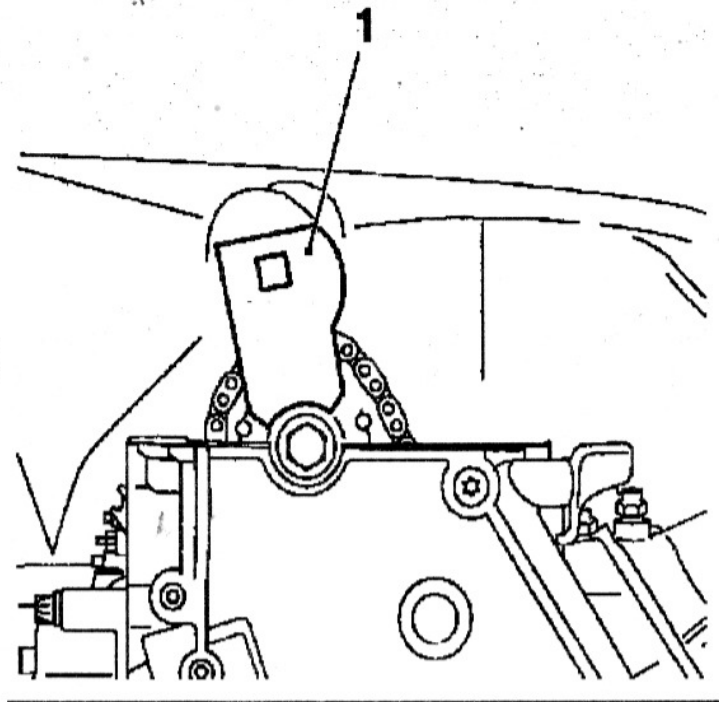


Einstellen

Mit Knebel (2) in Pfeilrichtung (entgegen Motordrehrichtung) leichten Druck auf Mitnehmer ausüben und mit Feststellschraube (3) fixieren.

Arretierstift-Einspritzpumpe KM-927 muß saugend aus- und eingebaut werden können. Ist dies nicht möglich, so muß der Druck auf die Mitnehmerscheibe über die Feststellschraube verringert werden.

Befestigungsschraube des Nockenwellenrades anziehen – Anzugsdrehmoment $90 \text{ Nm} + 60^\circ + 30^\circ$.



Ein-, Anbauen

Simplex-Kettenspanner (4) in Zylinderkopf einsetzen – geschlossene Seite des Kettenspanners muß zur Spannschiene zeigen. Verschlussschraube (2) mit neuem Dichtring (3) einbauen – Anzugsdrehmoment 60 Nm .

Achtung

Es muß zwischen Ausführungen mit Entriegelungsbolzen (1) und ohne Entriegelungsbolzen unterschieden werden.

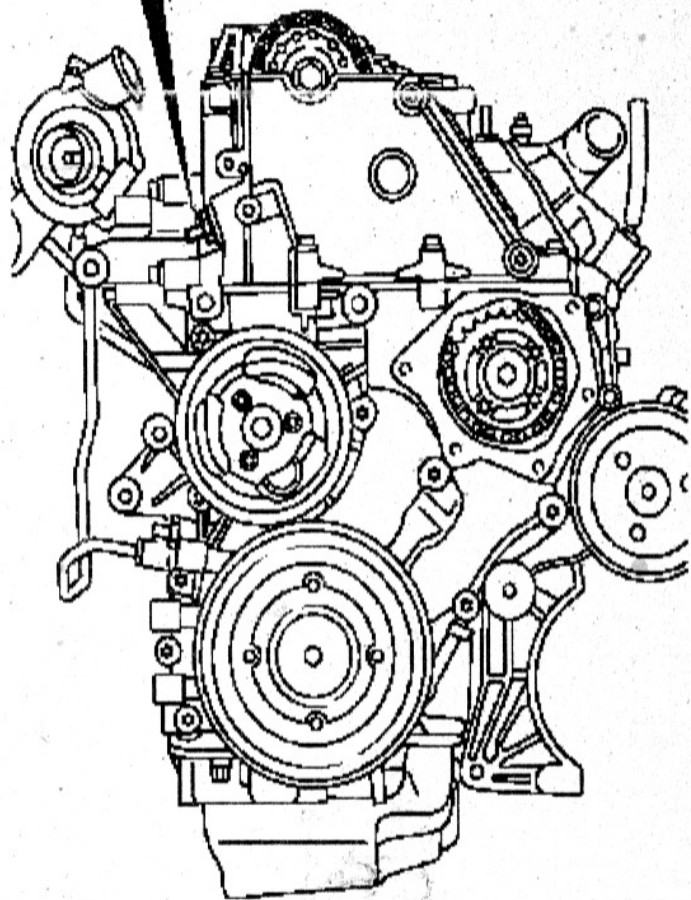
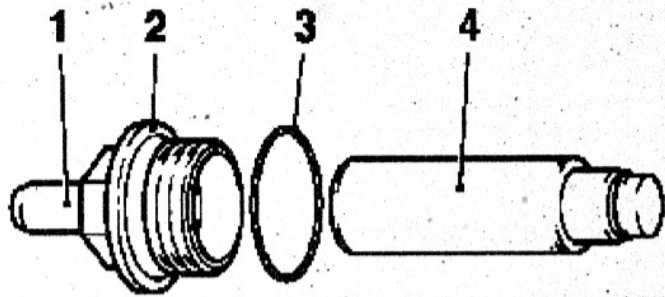
Bei Ausführung mit Entriegelungsbolzen muß nach der Montage der Kettenspanner über den Entriegelungsbolzen entspannt werden!



Prüfen/Sichtprüfen

Mit Hammerstiel Entriegelungsbolzen eindrücken, bis ein Klicken hörbar ist.

Entriegelungsbolzen muß per Daumendruck bis Anschlag eingedrückt werden können und selbständig in Ausgangslage zurückgleiten – nach einmaligem Öldruckaufbau kann der Entriegelungsbolzen nicht mehr eingedrückt werden.



L 1434



Aus-, Abbauen

Alle Arretier- beziehungsweise Einstellwerkzeuge entnehmen.



Einstellen

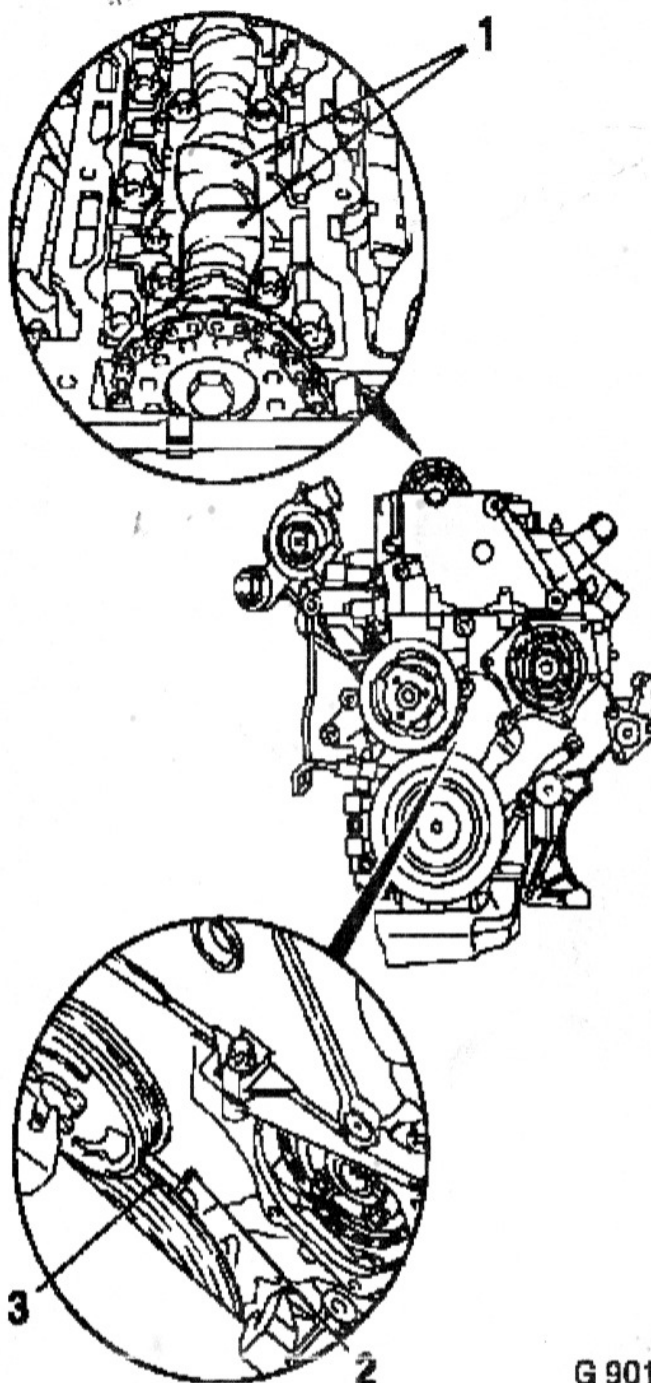
An der Befestigungsschraube des Drehschwingungsdämpfers die Kurbelwelle

zwei Umdrehungen (ca. 720°) in Motordrehrichtung bis kurz vor "1. Zylinder Zünd-OT" stellen – Markierung (3) auf dem Drehschwingungsdämpfer steht kurz vor Anguß (2) auf dem Steuergehäuse.



Prüfen/Sichtprüfen

In dieser Stellung stehen die Nocken (1) des 1. Zylinders kurz vor Zünd-OT (beide Nocken zeigen nach oben).



G 9011



Ein-, Anbauen

Arretierstift-Kurbelwelle KM-929 (1) in Öffnung für Impulsgeber-Kurbelwelle einsetzen und gleichzeitig an der Befestigungsschraube des Drehschwingungsdämpfers die Kurbelwelle langsam in Motordrehrichtung weiterdrehen, bis Arretierstift-Kurbelwelle bis Anschlag in Zylinderblock bzw. in Kurbelwange einrastet.