

Zylinderkopf aus- und einbauen (X 14 XE, Z 14 XE, X 16 XEL, Z 16 XE, Z 16 YNG)

Spezialwerkzeugliste:

- KM-470-B
- KM-6001-A
- KM-6173
- KM-911
- KM-J-34730-91
- MKM-610



Aus-, Abbauen

Luftfiltergehäuse ausbauen – siehe Bildtafel "Luftführung X 14 XE, Z 14 XE, X 16 XEL, Z 16 XE, Z 16 YNG"

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

Untere Generatorbefestigungsschraube (2) lösen.

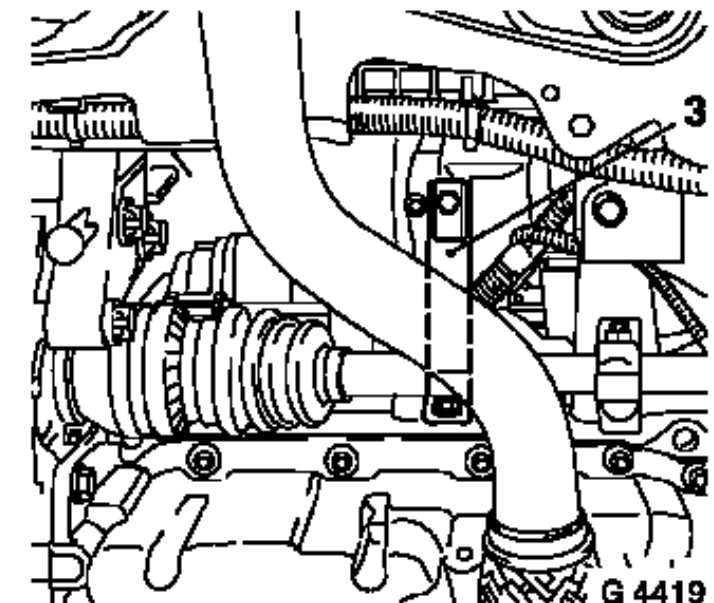
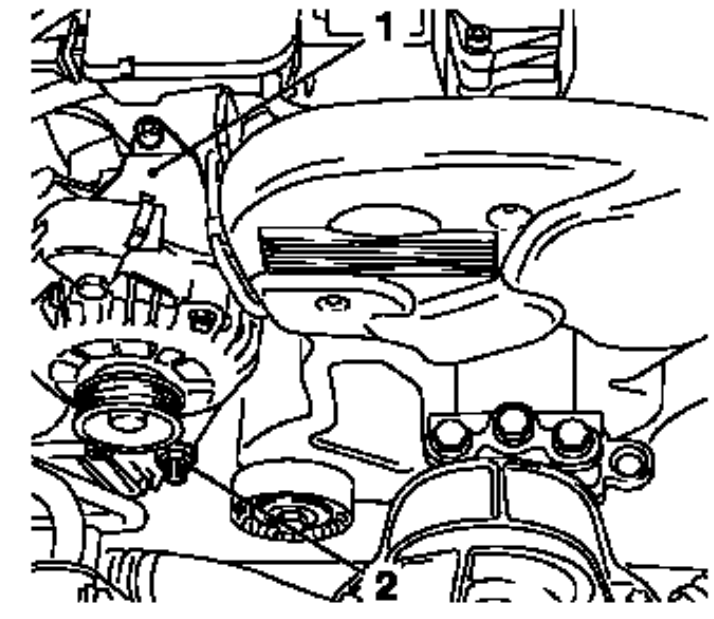
Lasche-Generator (1) ausbauen und Generator nach hinten schwenken.

Rad vorne rechts und Motorspritzschutz unten rechts aus- bzw. abbauen.

Kühlmittelablaßschraube öffnen – Kühlmittel auffangen.

Vorderes Abgasrohr von Auslaßkrümmer abbauen.

Stütze-Einlaßkrümmer (3) von Einlaßkrümmer abbauen und von Zylinderblock lösen – Stütze zur Seite schwenken.

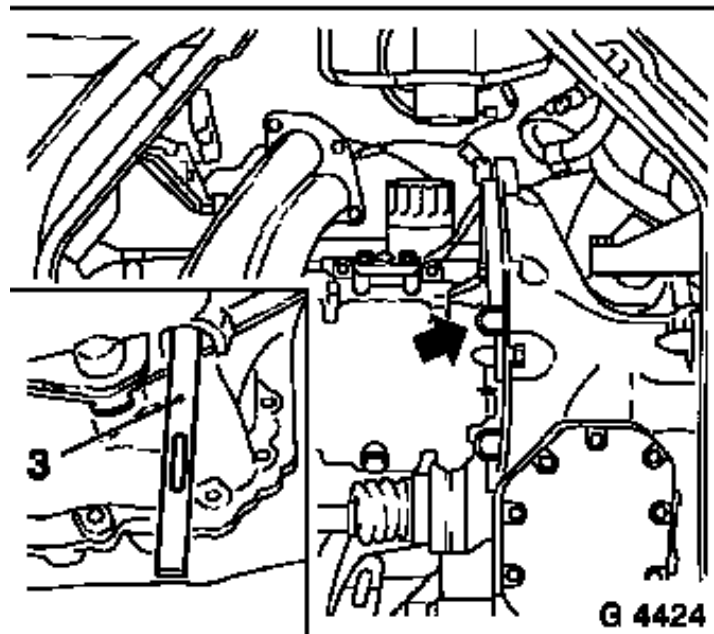
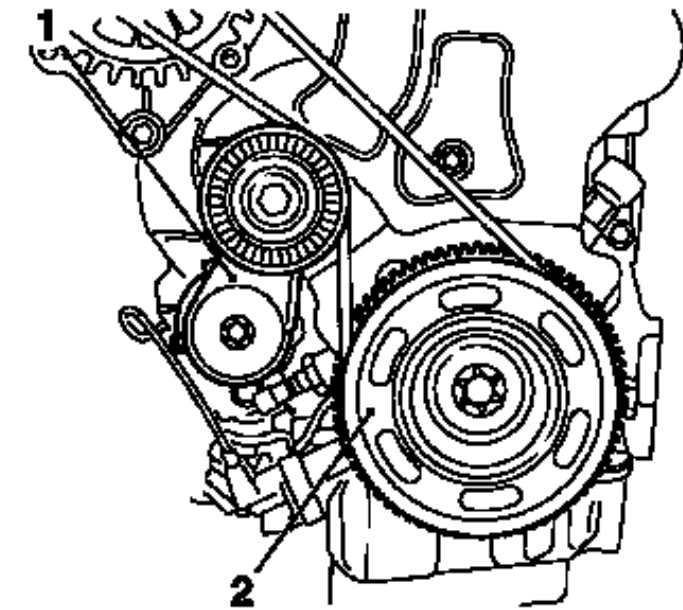


Keilrippenriemen-Spannvorrichtung (1) von Haltebock-Generator abbauen.

Verschlußstopfen (Pfeil) mit Schraubendreher aus Öffnung hebeln.

KM-911 (3) in Öffnung einsetzen und Schwungrad bzw. Antriebscheibe fixieren.

Inkrementscheibe (2) von Kurbelwelle abbauen.

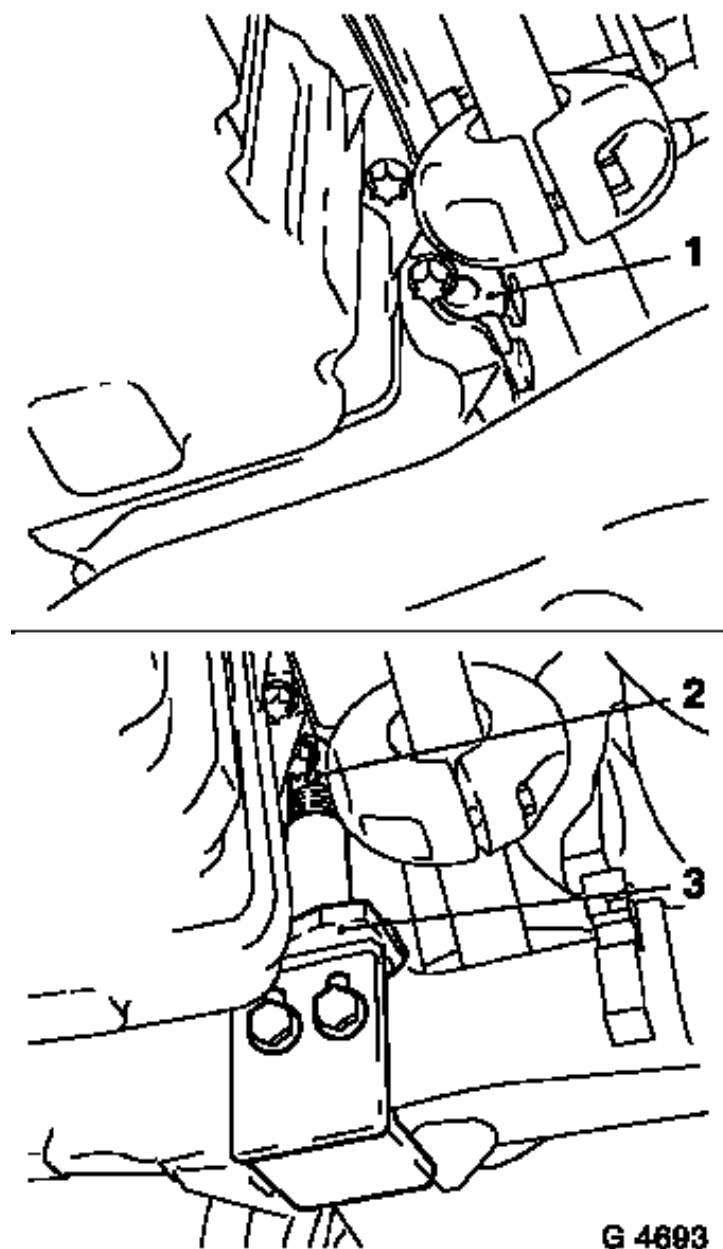


Hinweis: Um eine einwandfreie Ausrichtung der Antriebseinheit nach lösen der Befestigungsschrauben für die Motordämpfungsblöcke links und rechts zu gewährleisten, muß die Antriebseinheit mittels **KM-6173** und **KM-6001-A** zum Vorderachskörper ausgerichtet werden. Der Anbau von **KM-6173** und **KM-6001-A** wird nachfolgend beschrieben.



Ein-, Anbauen

KM-6173 (3) an Vorderachskörper anbauen – Stütze (2) hochdrehen, bis Zapfen bündig in Aufnahme (1) an Zylinderblock sitzt.

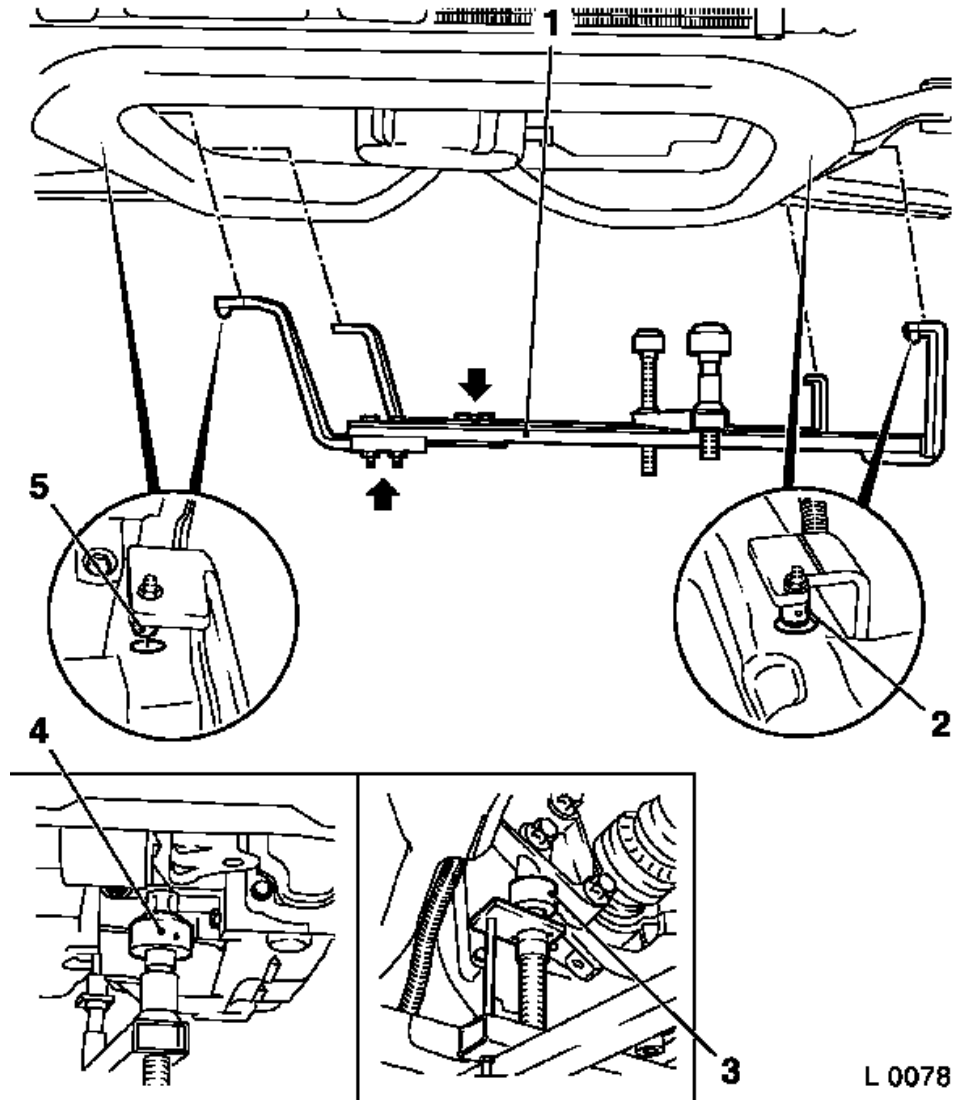


Befestigungsschrauben
(Pfeile) für
Verstellschienen an **KM-
6001-A** (1) lösen.

KM-6001-A wie gezeigt
einsetzen – Zapfen (2)
und (5) müssen in
Führungslöcher des
Vorderachskörpers
eingreifen.

Befestigungsschrauben für
Verstellschienen
festziehen.

Stützlager vorne (4) und Stützlager hinten (3) bis zur Anlage der Motordämpfungsblöcke vorne und hinten hochdrehen - die Führungszapfen müssen spielfrei in den Stützlagern sitzen.



Aus-, Abbauen

Bei X 14 XE, X 16 XEL:
Sicherung (9) mit Schraubendreher anheben und Kugelpfanne (8) von Kugelkopf abnehmen. Halteklammer (7) abziehen und Führung Bowdenzug-Gasbetätigung in Pfeilrichtung aus Halter herausziehen und zur Seite legen.

Motorenlüftungsschlauch (6) von Zylinderkopfhaube und Flansch-Motorenlüftung abbauen.

Schlauch Druckfühler-

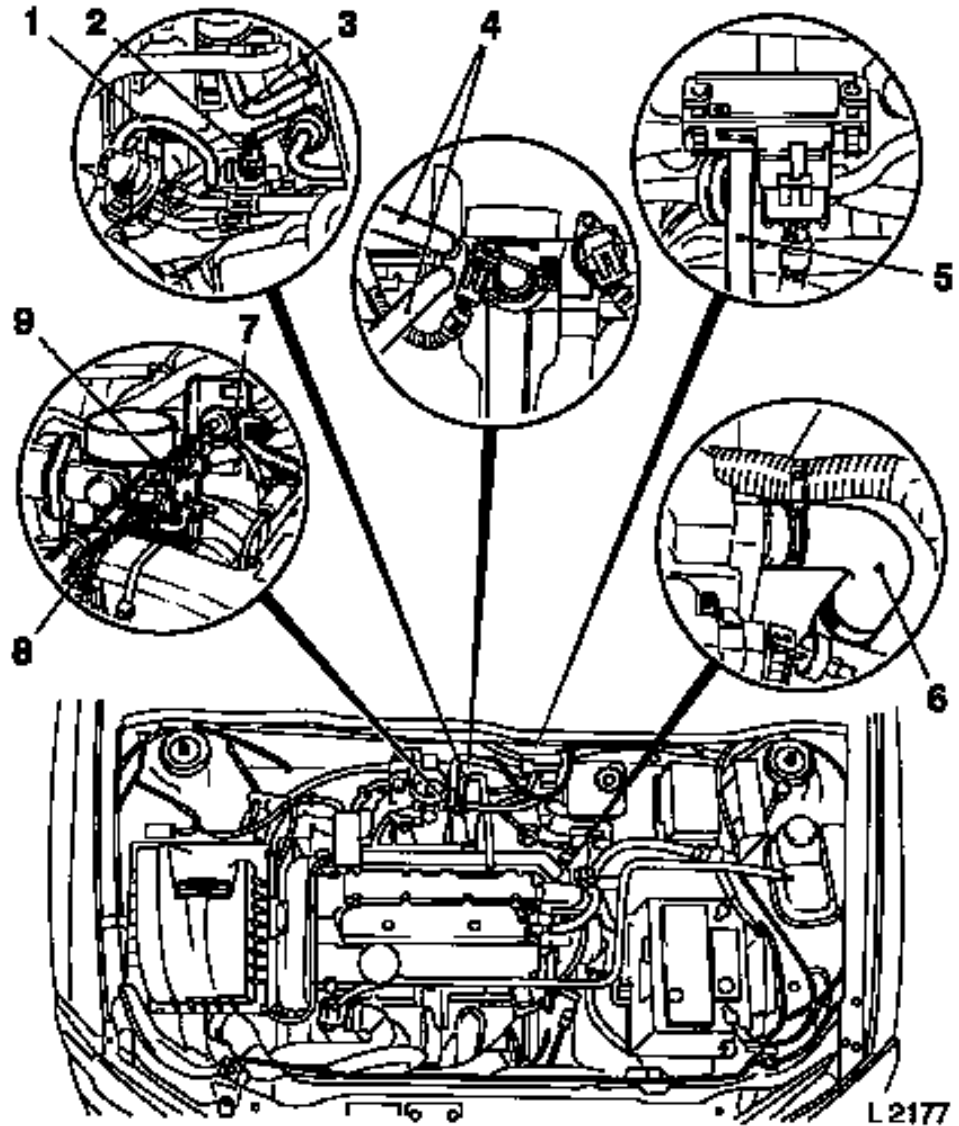
Saugrohr (5) von
Einlaßkrümmer abziehen.

Schlauch-
Tankentlüftungsventil (3)
von
Drosselklappenstutzen
abziehen.

Unterdruckleitung-
Bremskraftverstärker (2)
von Einlaßkrümmer
abziehen.

Unterdruckschlauch (1)
von Druckregler-Kraftstoff
abziehen.

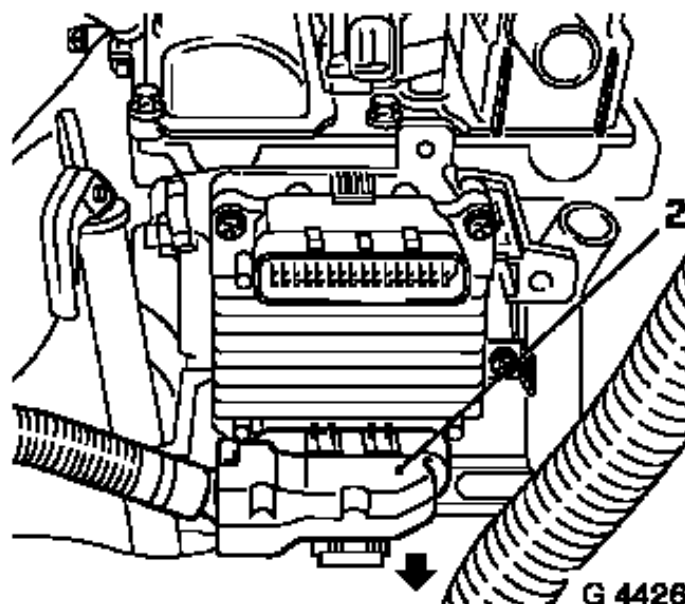
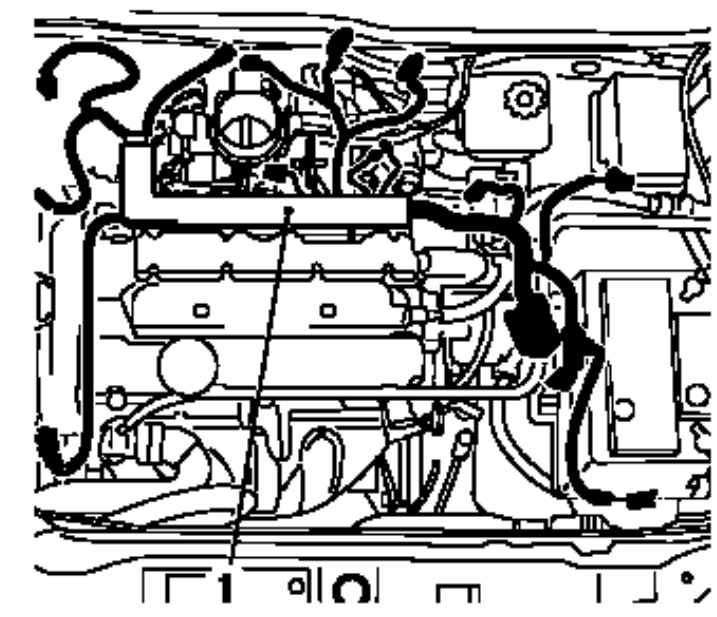
Kühlmittelschläuche (4)
von
Drosselklappenstutzen
abbauen – Kühlmittel
auffangen.



Bei X 14 XE, X 16 XEL: Alle
Kabelverbindungen, die mit der Steckerleiste
bzw. Kabelstrang (1) verbunden sind, trennen
bzw. abbauen und freilegen – auf
Kabelverlegung achten.

Steckerleiste mit Kabelkanal von
Einspritzventilen abziehen und entnehmen.

Kabelsatzstecker (2) entriegeln und von
Motorsteuergerät abziehen.



Bei Z 14 XE, Z 16 XE, Z
16 YNG:

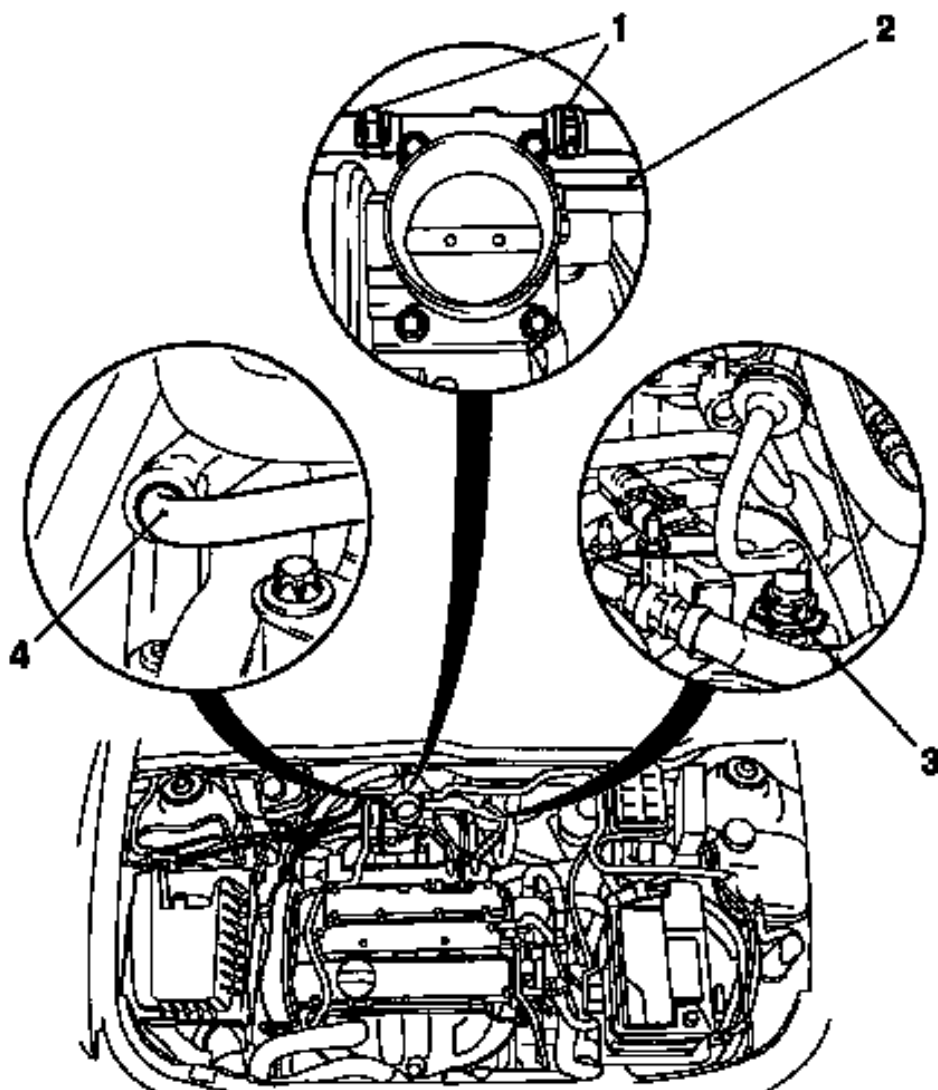
Motorentlüftungsschlauch
(2) von
Drosselklappenstutzen
abziehen.

Leitung-
Tankentlüftungsventil (4)
von
Drosselklappenstutzen
abziehen.

Kühlmittelschläuche (1)
von

Drosselklappenstutzen
abbauen – Kühlmittel
auffangen.

Unterdruckleitung-
Bremskraftverstärker (3)
von Einlaßkrümmer
abbauen.

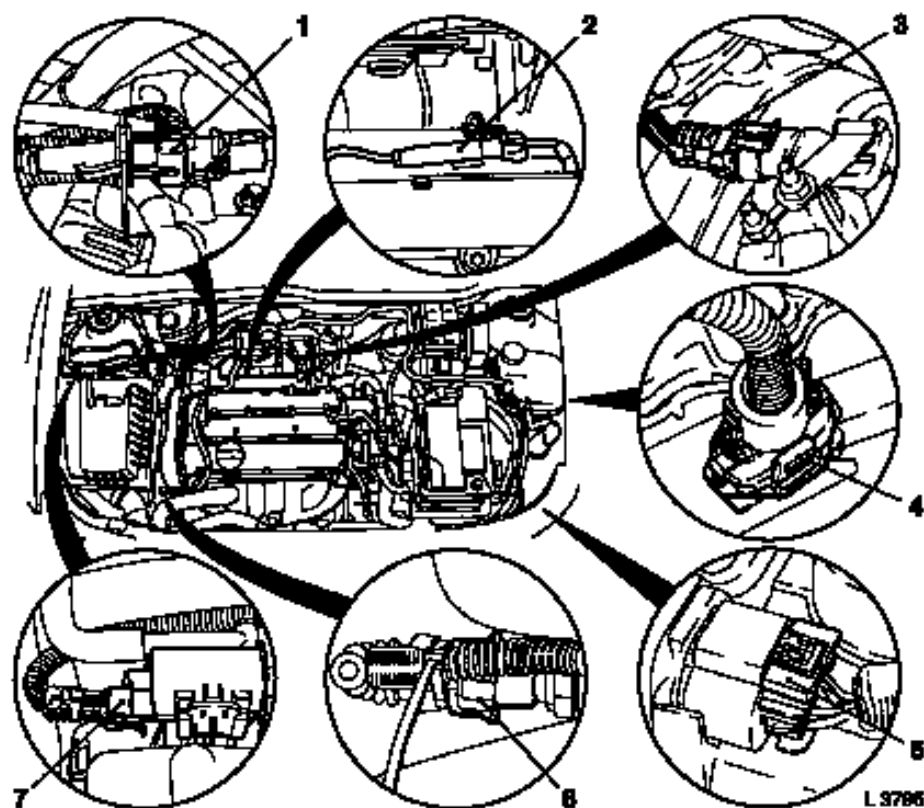


L 3795

Bei Z 14 XE, Z 16 XE, Z
16 YNG:

Nachfolgende
Kabelsatzstecker trennen
bzw. abbauen.

1. Nockenwellensensor
2. Klopfsensor
3. MAP-Sensor
4. Lambda-Sonde
Katalysatorkontrolle
5. Drosselklappenstutzen
6. Sensor-
Kühlmitteltemperatur
7. Tankentlüftungsventil

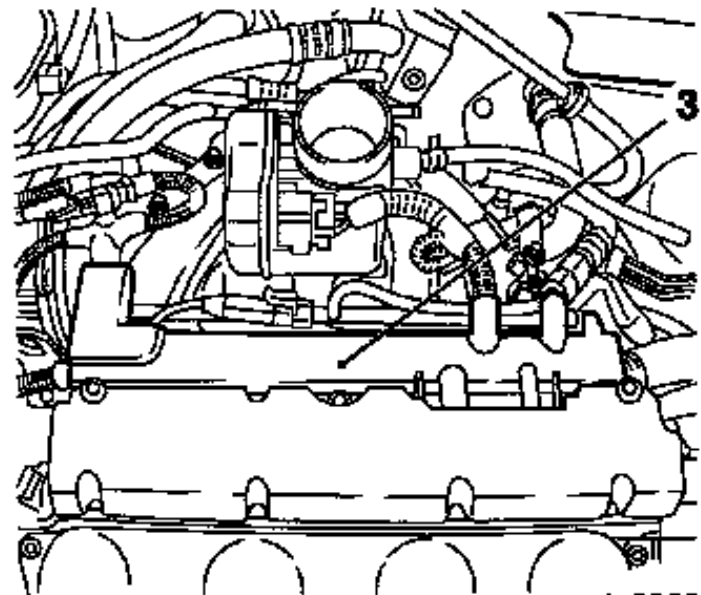
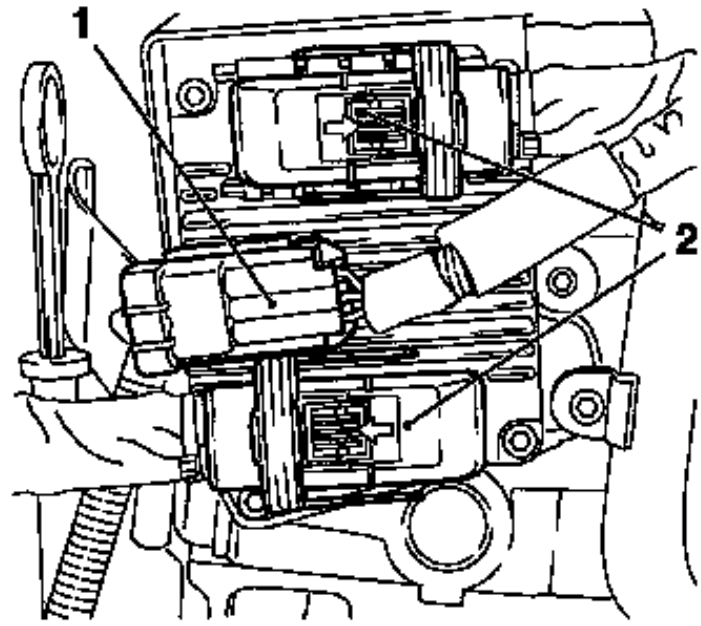


Bei Z 14 XE, Z 16 XE, Z 16 YNG:

Kabelsatzstecker (2) entriegeln und von Motorsteuergerät abziehen.

Kabelsatzstecker Klopfsensor (1) trennen und von Motorsteuergerät abziehen.

Steckerleiste (3) mit Kabelkanal von Einspritzventilen abziehen und entnehmen.



L 3800

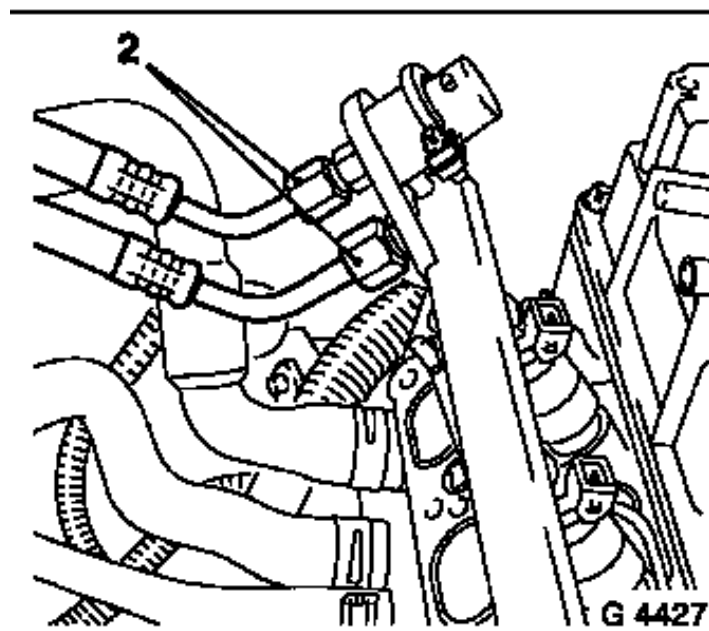
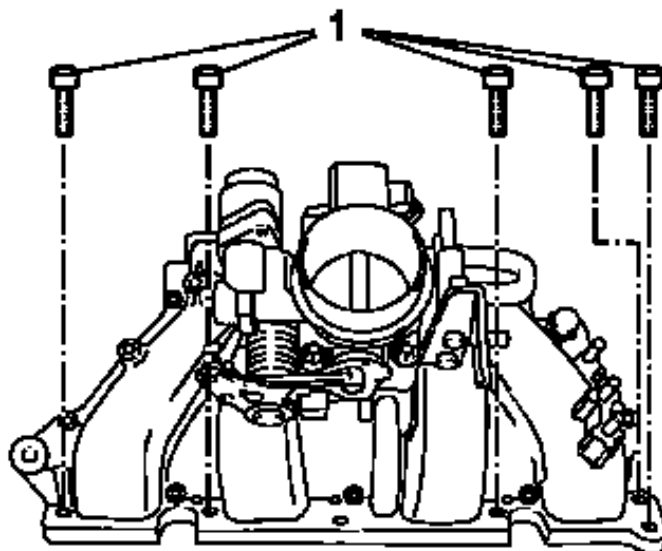
Befestigungsschrauben (1) ausbauen und Einlaßkrümmer von Flansch-Einlaßkrümmer entnehmen.

Kraftstoffdruck mit Druckprüfgerät **KM-J-34730-91** über Prüfanschluß abbauen – austretenden Kraftstoff in geeignetem Behälter auffangen – Sicherheitsbestimmungen und länderspezifische Vorschriften beachten.

Bei X 14 XE, X 16 XEL: Kraftstoffleitungen (2) von Kraftstoffverteilerrohr abbauen.

Bei Z 14 XE, Z 16 XE, Z 16 YNG:
Kraftstoffvorlaufleitung von Kraftstoffverteilerrohr abbauen.

Bei Z 16 YNG: CNG-Niederdruckleitung von CNG-Verteilerrohr abbauen – siehe Arbeitsvorgang “CNG-Niederdruckleitung aus- und einbauen“

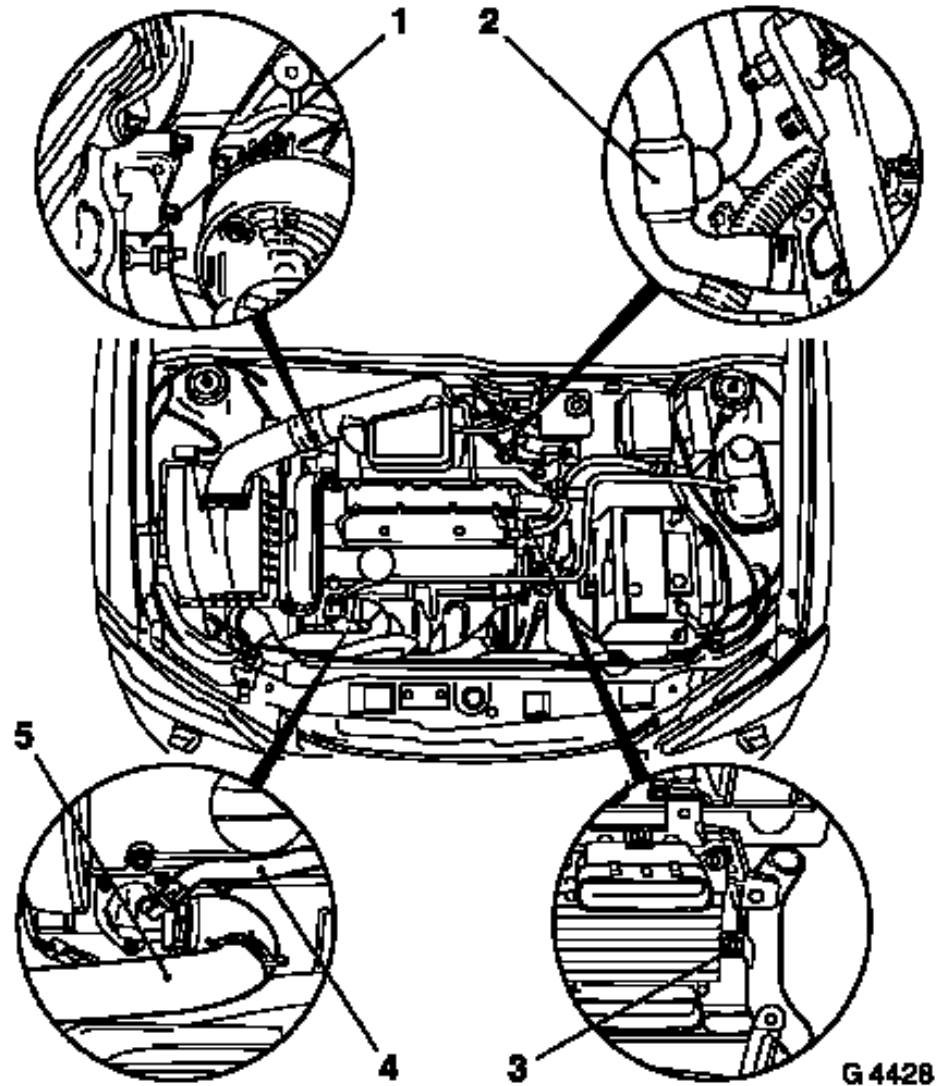


Kühlmittelschlauch (1) von Kühlmittelflansch trennen.

Kühlmittelschlauch (2) von Flansch-Einlaßkrümmer trennen.

Kühlmittelschläuche (4) und (5) von Thermostatgehäuse trennen.

Flansch-Motorentlüftung (3) von Zylinderkopf (von Halter-Steuergerät) trennen.



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

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

Achtung

Vor Demontage des Zahnriemens Kurbelwelle ca. 60° vor "1. Zylinder Zünd-OT" stellen.



Aus-, Abbauen

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

Zündmodul ausbauen – siehe Arbeitsvorgang "Zündmodul aus- und einbauen (X 14 XE, Z 14 XE, X 16 XEL, Z 16 XE, Z 16 YNG).

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

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

Hintere Zahnriemenabdeckung ausbauen – siehe Arbeitsvorgang "Hintere Zahnriemenabdeckung aus- und einbauen".

Zylinderkopfschrauben in abgebildeter Reihenfolge zuerst 1/4, dann 1/2 Umdrehungen lösen.

Zylinderkopf von Zylinderblock entnehmen.



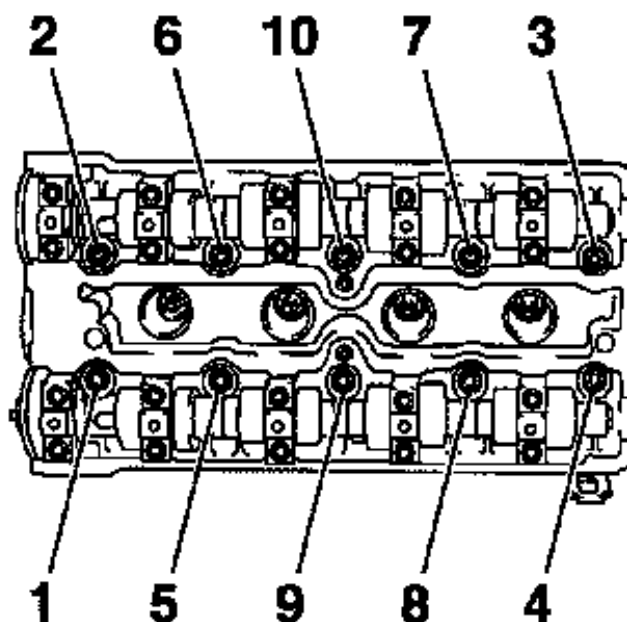
Reinigen

Dichtflächen reinigen und Dichtungsreste entfernen.



Prüfen/Sichtprüfen

Zylinderkopf und Zylinderblock auf Planheit prüfen - siehe Arbeitsvorgang "Zylinderkopf auf Planheit prüfen" und "Zylinderblock auf Planheit prüfen".



L 6483

Hinweis: Wenn der Zylinderkopf geprüft, bzw. überarbeitet werden soll:

Alle äußeren Anbauteile von Zylinderkopf abbauen – siehe Arbeitsvorgang "Anbauteile von Zylinderkopf ab- und anbauen".

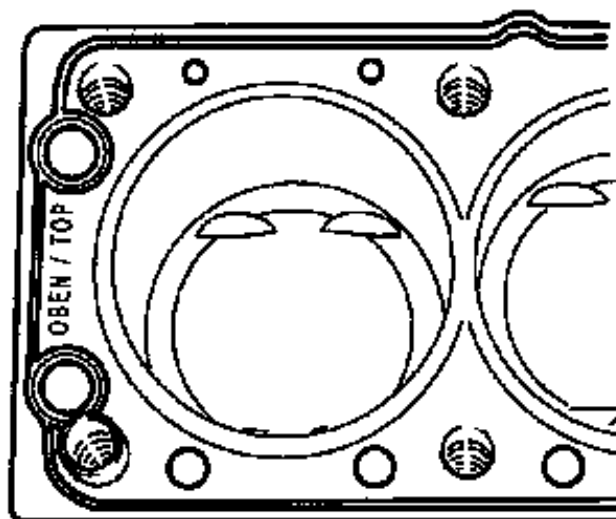


Ein-, Anbauen

Neue Zylinderkopfdichtung mit Kennzeichnung "Oben/Top" nach oben auf Zylinderblock auflegen.

Wenn der Zylinderkopf überarbeitet wurde:

Alle äußeren Anbauteile an Zylinderkopf anbauen – siehe Arbeitsvorgang "Anbauteile von Zylinderkopf ab- und anbauen".



L 6484

Zylinderkopf auf Zylinderblock aufsetzen und mit neuen Schrauben in abgebildeter Reihenfolge mit **MKM-610** und **KM-470-B** befestigen – Anzugsdrehmoment 25 Nm + 90° + 90° + 90° + 45°.

Hintere Zahnriemenabdeckung einbauen – siehe Arbeitsvorgang "Hintere Zahnriemenabdeckung aus- und einbauen".

Nockenwellenräder einbauen – siehe Arbeitsvorgang "Nockenwellenräder aus- und einbauen".

einbauen".

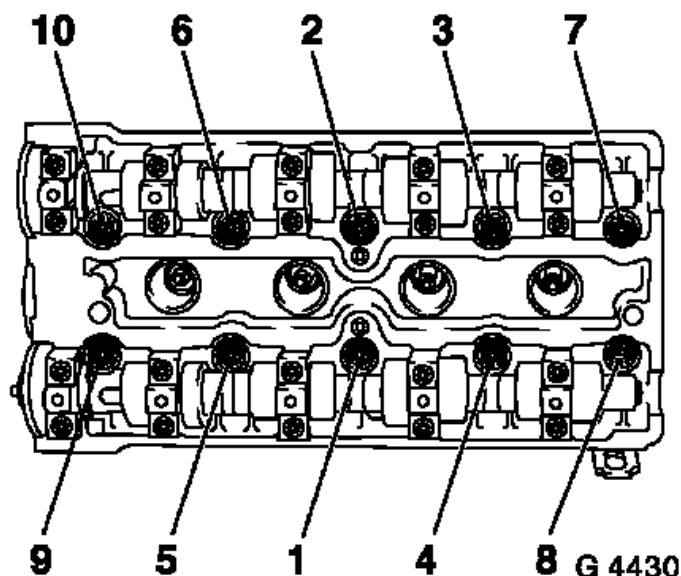
Zylinderkopfhaube einbauen – siehe Arbeitsvorgang "Zylinderkopfhaube aus- und einbauen".

Zündmodul einbauen – siehe Arbeitsvorgang "Zündmodul aus- und einbauen (X 14 XE, Z 14 XE, X 16 XEL, Z 16 XE, Z 16 YNG)".

Zahnriemen einbauen – siehe Arbeitsvorgang "Zahnriemen aus- und einbauen".

Zahnriemenabdeckung-Unterteil einbauen – siehe Arbeitsvorgang "Zahnriemenabdeckung-Unterteil aus- und einbauen".

Zahnriemenabdeckung-Oberteil einbauen – siehe Arbeitsvorgang "Zahnriemenabdeckung-Oberteil aus- und einbauen".



Flansch-Motorentlüftung an Zylinderkopf (an Halter-Steuergerät) anbauen.

Kühlmittelschläuche an Kühlmittelflansch, Flansch-Einlaßkrümmer und an Thermostatgehäuse anbauen.

Kraftstoffleitungen an Kraftstoffverteilerrohr anbauen – Anzugsdrehmoment 15 Nm.

Bei Z 16 YNG: CNG-Niederdruckleitung an CNG-Verteilerrohr anbauen – siehe Arbeitsvorgang "CNG-Niederdruckleitung aus- und einbauen"

Einlaßkrümmer mit neuer Dichtung an Flansch-Einlaßkrümmer anbauen – Anzugsdrehmoment 8 Nm.

Kabelsatzstecker an Motorsteuergerät stecken und verriegeln.

Steckerleiste auf Einspritzventile stecken – Steckerleiste muß hörbar einrasten.

Alle Kabelverbindungen anbauen bzw. zusammenstecken – auf Kabelverlegung achten!

Kühlmittelschläuche an Drosselklappenstutzen anbauen.

Unterdruckleitung-Bremskraftverstärker an Einlaßkrümmer stecken.

Bei X 14 XE, X 16 XEL: Unterdruckschlauch an Druckregler-Kraftstoff stecken. Schlauch Druckfühler-Saugrohr an Einlaßkrümmer stecken. Führung Bowdenzug-Gasbetätigung in Halter einbauen und Halteklammer hinter Zwischenscheibe einsetzen. Kugelpfanne Bowdenzug-Gasbetätigung an Kugelkopf clipsen – darauf achten, daß Sicherung einrastet.

Motorentlüftungsschlauch an Zylinderkopfhaube und Flansch-Motorentlüftung anbauen.



Aus-, Abbauen

Motorstütze **KM-6173** und Motoraufnahme **KM-6001-A** ausbauen.



Ein-, Anbauen

Inkrementzscheibe mit neuer Schraube an Kurbelwelle anbauen – Anzugsdrehmoment 95 Nm + 45° + 15°–

mit **KM-911** gegenhalten.

Blockierwerkzeug **KM-911** entnehmen und neuen Verschlußstopfen in Öffnung einsetzen.

Keilrippenriemen-Spannvorrichtung an Haltebock-Generator anbauen – Anzugsdrehmoment 35 Nm.

Stütze-Einlaßkrümmer an Einlaßkrümmer anbauen – Anzugsdrehmoment 20 Nm.

Stütze-Einlaßkrümmer an Zylinderblock befestigen – Anzugsdrehmoment 35 Nm.

Vorderes Abgasrohr mit neuer Dichtung an Auslaßkrümmer anbauen – Anzugsdrehmoment 20 Nm.

Motorspritzschutz unten rechts einbauen.

Rad an Radnabe anbauen – Anzugsdrehmoment 110 Nm.

Lasche-Generator an Kühlmittelflansch und Einlaßkrümmer anbauen – Anzugsdrehmoment 20 Nm.

Generator nach vorne schwenken und an Lasche-Generator anbauen – Anzugsdrehmoment 20 Nm.

Untere Generatorbefestigungsschraube festziehen – Anzugsdrehmoment 35 Nm.

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

Luftfiltergehäuse einbauen – siehe Bildtafel "Luftführung X 14 XE, Z 14 XE, X 16 XEL, Z 16 XE, Z 16 YNG".



Prüfen/Sichtprüfen

Kühlsystem auffüllen – siehe Arbeitsvorgang "Kühlsystem auffüllen und entlüften" und "Kühlsystem auf Dichtheit prüfen".

Motorölstand prüfen ggf. korrigieren.