

MOTORKÜHLSYSTEM

Klicken Sie auf das entsprechende Lesezeichen, um das erforderliche Modelljahr zu wählen.

MOTOR- KÜHLSYSTEM

INHALT

ALLGEMEINE INFORMATIONEN	2	Motorkühlmittel wechseln	3
WARTUNGSTECHNISCHE DATEN	2	Frostschutzkonzentration messen	5
SCHMIERMITTEL	2	KÜHLERVENTILATOR	6
DICHTMITTEL	2	THERMOSTAT	8
WARTUNG AM FAHRZEUG	3	WASSERPUMPE	11
Motorkühlmittleck prüfen	3	WASSERSCHLAUCH UND -LEITUNG	15
Ventilöffnungsdruck des Kühlerdeckels prüfen	3	KÜHLER	20

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das Kühlsystem hat die Aufgabe, sämtliche Motorenteile während den verschiedenen Betriebsbedingungen in einem optimalen Temperaturbereich zu halten.

Es handelt sich um eine Zwangsumlaufkühlung mit Wasser, wobei die Wasserpumpe das Kühlmittel unter Druck setzt und durch den Motor zirkulieren läßt. Falls die Kühlmitteltemperatur höher ist als vorgeschrieben, öffnet der Thermostat und läßt das Kühlmittel auch durch den Kühler laufen, damit die vom Kühlmittel absorbierte Wärme an die Luft abgegeben werden kann.

Die Zentrifugalwasserpumpe wird von der Kurbelwelle über den Antriebsriemen betrieben. Der Wellrippen-Fallstromkühler wird ausgestattet.

Gegenstand			Technische Daten
Kühler	Leistung kJ/h	6G7	203 023
		4D5, 4M4	232 326

WARTUNGSTECHNISCHE DATEN

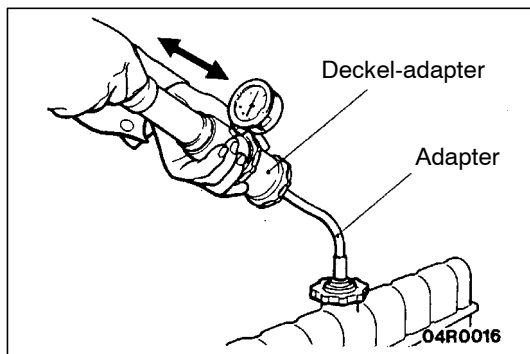
Gegenstand			Sollwert	Grenzwert
Öffnungsdruck des Überdruck-Ventils vom Kühlerdeckel kPa			74 - 103	64
Bereich der Frostschutzmittelkonzentration vom Kühler %			30 - 60	-
Thermostat	Ventilöffnungstemperatur °C	6G7	88 ± 2,0	-
		4D5	82 ± 1,5	-
		4M4	76,5 ± 2,0	-
	Temperatur bei völliger Öffnung °C	6G7	100	-
		4D5	95	-
		4M4	90	-
	Ventilhöhe mm	6G7	10 oder mehr	-
		4D5, 4M4	8,5 oder mehr	-

SCHMIERMITTEL

Gegenstand	Modell	Menge (einschließlich Ausgleichbehälter) L
MITSUBISHI GENUINE COOLANT oder gleichwertig	Fahrzeuge ohne Heizung im Fond	9,0
	Fahrzeuge mit Heizung im Fond	10,5

DICHTMITTEL

Gegenstand	Vorgeschriebene Dichtmittel	Hinweise
Zylinderblock-Ablaßschraube	3M Nut Locking Teil Nr. 4171 oder gleichwertig	Trocknendes Dichtmittel



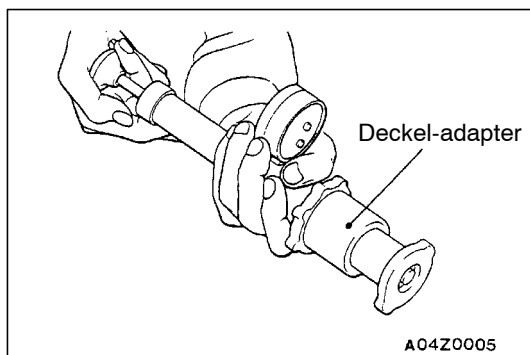
WARTUNG AM FAHRZEUG

MOTORKÜHLMITTELLECK PRÜFEN

1. Versichern Sie sich, daß das Kühlmittel bis zum Einfüllstutzen reicht. Einen Kühlersystem-Drucktester anbringen und 160 kPa Druck ausüben; dann die Kühlerschläuche und die Verbindungen auf Dichtheit prüfen.

Vorsicht

- (1) Sicherstellen, daß alle zu überprüfenden Stellen vor der Prüfung vollständig trocken sind.
 - (2) Darauf achten, daß beim Herausnehmen des Drucktesters kein Kühlmittel verschüttet wird.
 - (3) Darauf achten, daß beim Anbringen und Entfernen des Drucktesters der Einfüllstutzen nicht deformiert wird.
2. Bei Undichtigkeit ist das entsprechende Teil instandzusetzen oder zu ersetzen.



VENTILÖFFNUNGSDRUCK DES KÜHLERDECKELS PRÜFEN

1. In den Tester einen Kühlerdeckeladapter einsetzen.
2. Druck erhöhen, bis sich der Manometerzeiger nicht mehr weiterbewegt.

Grenzwert: 64 kPa

Sollwert: 74 - 103 kPa

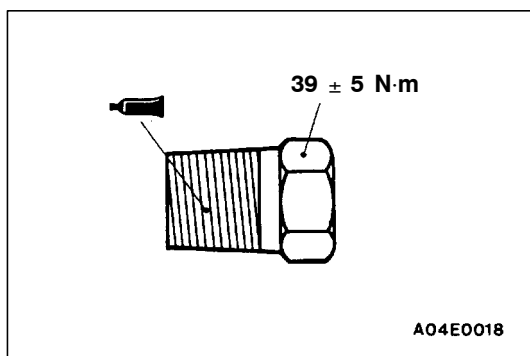
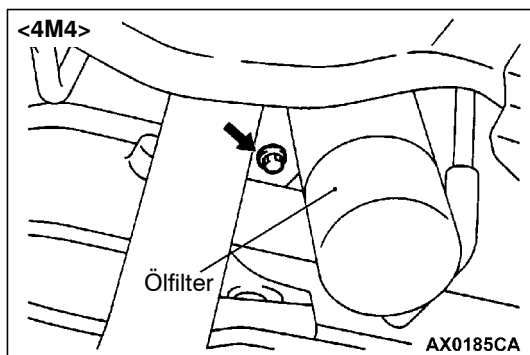
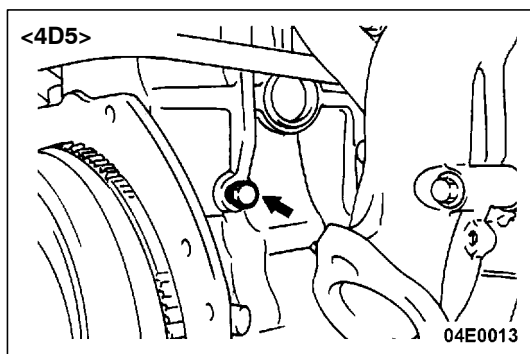
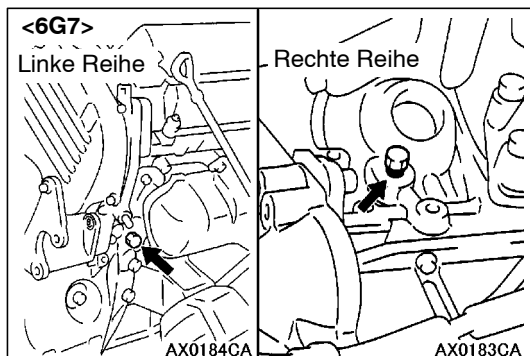
3. Wird der Mindestdruck oder ein höherer Druck nicht gehalten, Kühlerdeckel auswechseln.

HINWEIS

Kühlerdeckel muß vor der Kontrolle sauber sein, da daran haftender Rost oder sonstige Fremdkörper zu einer ungenauen Messung führen.

MOTORKÜHLMITTEL WECHSELN

1. Ablassschraube und Kühlerdeckel entfernen und das Kühlmittel ablassen.



2. Die Zylinderblock-Ablaßschraube entfernen und das Motorkühlmittel ablassen.
3. Den Ausgleichsbehälter abnehmen, um das Motorkühlmittel abzulassen.
4. Wenn das Motorkühlmittel abgelassen ist, Wasser am Kühlereinfüllstutzen einfüllen, um die Motorkühlmittelleitung zu reinigen.

5. Das Gewinde der Zylinderblock-Ablaßschraube mit Schmierfett bestreichen und auf das vorgeschriebene Anzugsmoment anziehen.

Vorgeschriebenes Dichtmittel:

3M Nut Locking Teil Nr. 4171 oder gleichwertig

6. Die Kühlerablaßschraube ordnungsgemäß befestigen.
7. Ausgleichsbehälter einbauen.
8. Die Entlüfterschraube entfernen und den Warnungsschild ersetzen.
9. Den Kühler füllen, bis das Motorkühlmittel an der Entlüfterschraube ausläuft. Dann die Entlüfterschraube anziehen.
10. Kühlmittel langsam in den Kühlereinfüllstutzen einfüllen, bis der Kühler voll ist; ebenso in den Ausgleichsbehälter bis zur Markierung FULL füllen.

Empfohlene Frostschutzmittel:

MITSUBISHI GENUINE COOLANT oder gleichwertig

Menge:

- <Fahrzeuge ohne Heizung im Fond> 9,0 L
- <Fahrzeuge mit Heizung im Fond> 10,5 L

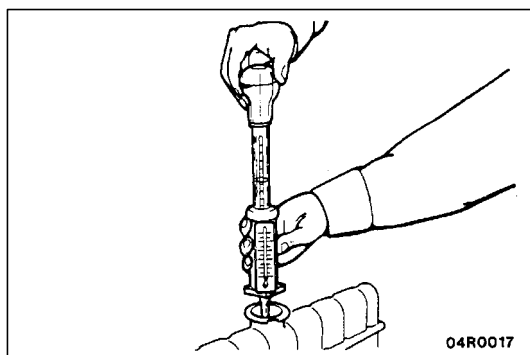
Vorsicht

Keinen Alkohol oder Methanol-Frostschutzmittel oder jegliche mit Alkohol oder Methanol-Frostschutzmittel vermischte Motorkühlmittel verwenden. Der Einsatz von falschem Frostschutzmittel kann eine Korrosion der Aluminiumkomponenten verursachen.

HINWEIS

Für Norwegen sollte ein aminfreies Frostschutzmittel verwendet werden.

11. Den Kühlerdeckel fest aufsetzen.
12. Den Motor starten und warmlaufen lassen, bis der Thermostat öffnet. (Am Kühlerschlauch mit der Hand kontrollieren, ob warmes Wasser fließt.)
13. Nach Öffnen des Thermostats den Motor einige Male hochjagen und abstellen.
14. Nach Abstellen des Motors warten, bis er abgekühlt ist. Dann den Kühlerdeckel abnehmen, um den Kühlmittelstand zu überprüfen. Falls der Pegel zu niedrig ist, muß der Vorgang ab Schritt 11 wiederholt werden.



FROSTSCHUTZKONZENTRATION MESSEN

Temperatur und spezifisches Gewicht des Motorkühlmittels ermitteln, um so die Frostschutzmittel-Konzentration festzustellen.

Sollwert: 30 - 60% (zulässiger Konzentrationsbereich)

EMPFOHLENE FROSTSCHUTZMITTEL

Frostschutzmittel	Erlaubte Konzentration
MITSUBISHI GENUINE COOLANT oder gleichwertig	30 - 60 %

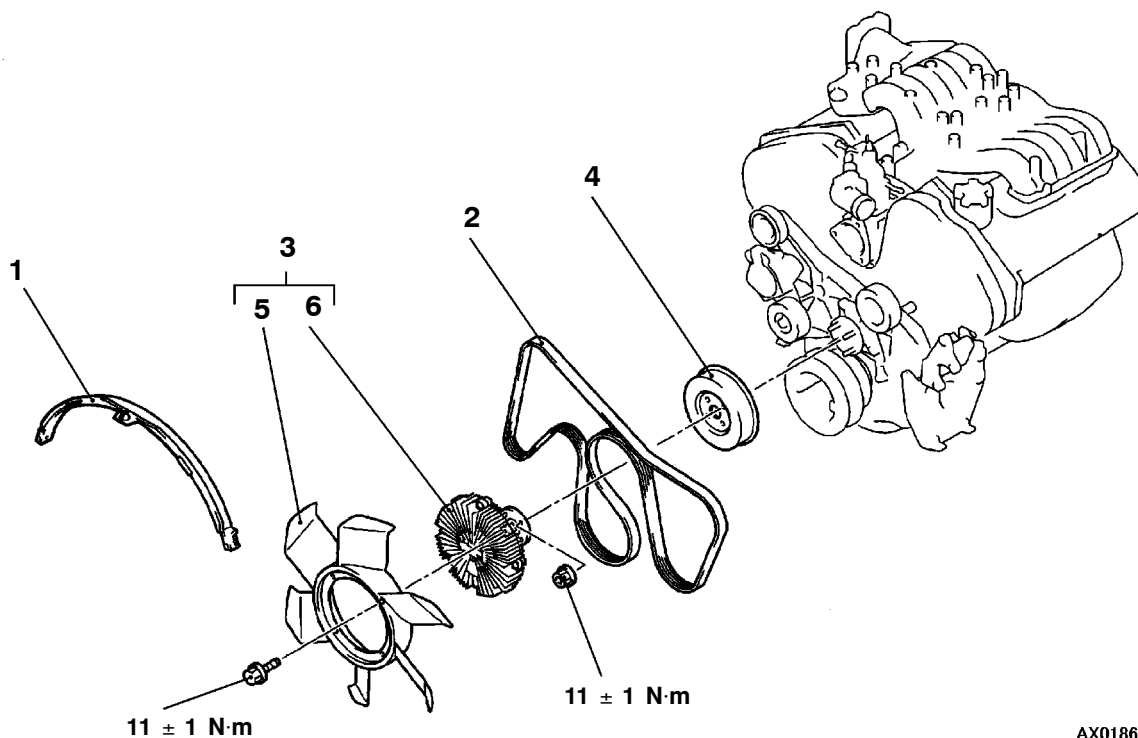
Vorsicht

Wenn die Konzentration des Frostschutzmittels unter 30% liegt, ist der Korrosionsschutz nicht ausreichend. Wenn die Konzentration über 60% liegt, werden sowohl die Frostschutz- als auch die Motorkühlgenschaften beeinträchtigt. Aus diesem Grund ist darauf zu achten, daß die Konzentration innerhalb des festgelegten Bereichs gehalten wird.

KÜHLERVENTILATOR

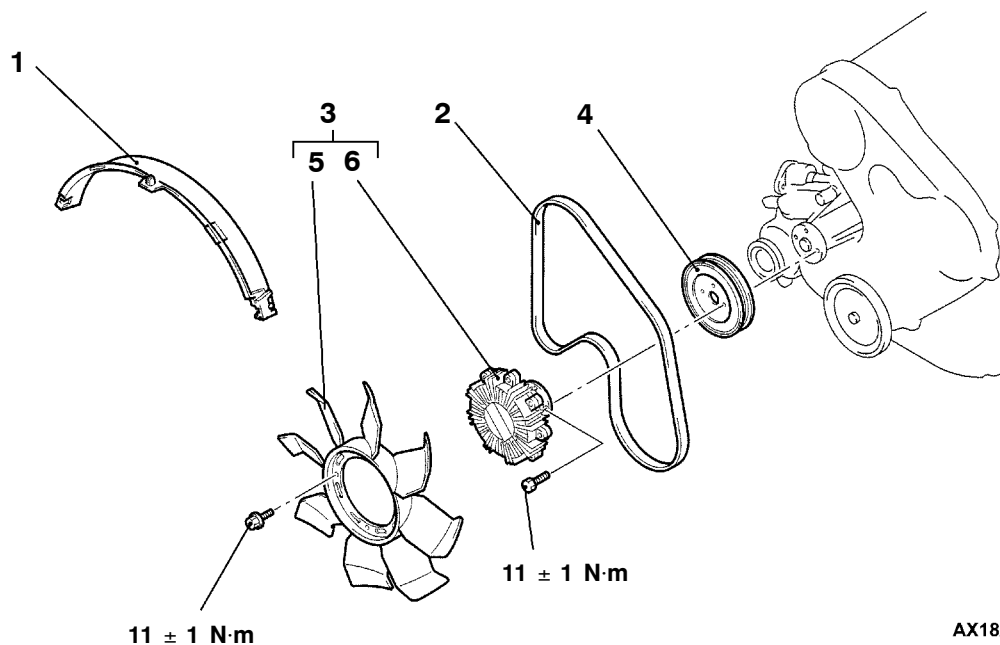
AUS- UND EINBAU

<6G7>



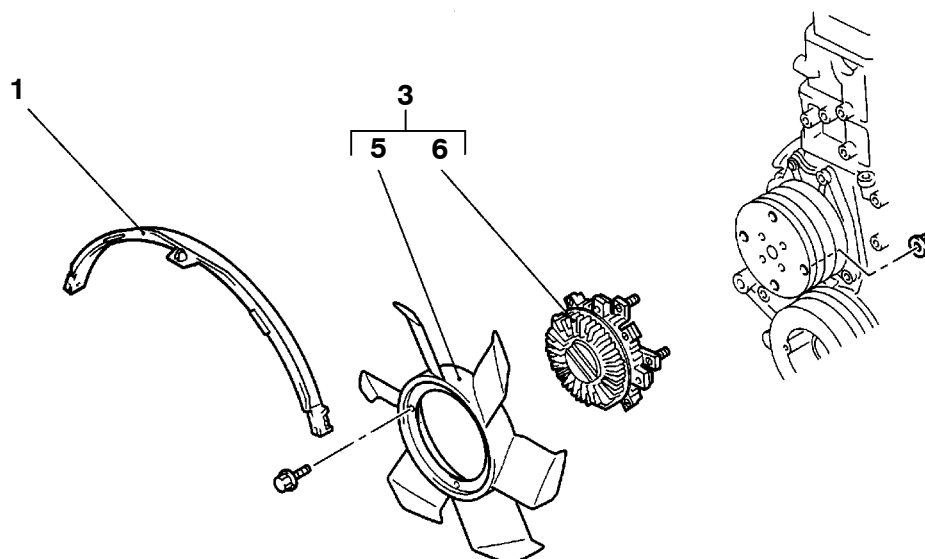
<4D5>

AX0186CA



AX1826CA

<4M4>



AX0187CA

Ausbauschritte

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Obere Kühlerverkleidung | 4. Riemenscheibe |
| 2. Antriebsriemen | 5. Kühlerventilator |
| 3. Kühlerventilator und Ventilatorkupplung | 6. Ventilatorkupplung |

PRÜFUNG

KÜHLERVENTILATOR

- Flügel auf Risse und Beschädigungen prüfen.
- Ventilatornabe und die Schraubenbohrungen auf Risse und Beschädigungen prüfen.
- Das Kühlerventilator ersetzen, wenn es Beschädigungen oder Risse aufweist.

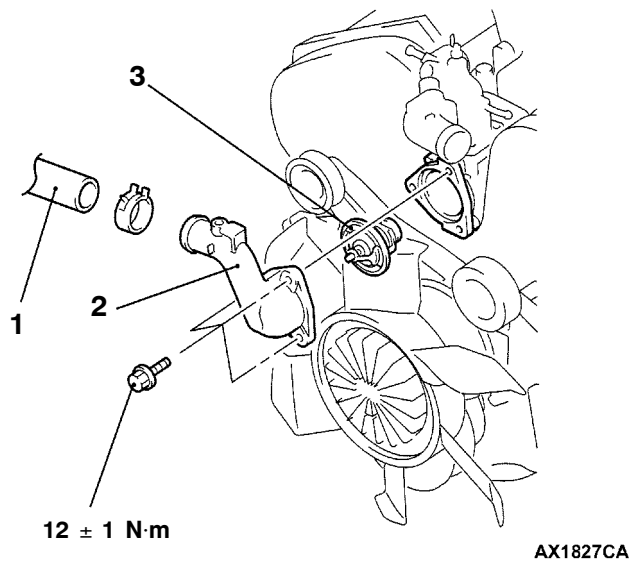
VENTILATORKUPPLUNG

- Prüfen, ob am Gehäuse und an der Dichtung keines Kühlmittel austritt. Bei einem Mittleck nimmt die Ventilatorzahl ab, so daß sich der Motor überhitzt.
- Wenn der Ventilator am Motor von Hand gedreht wird, muß ein Widerstand spürbar sein. Dreht sich der Ventilator ungehindert, ist er defekt.
- Bei einem thermostatgesteuerten Ventilator das Bimetallelement prüfen.

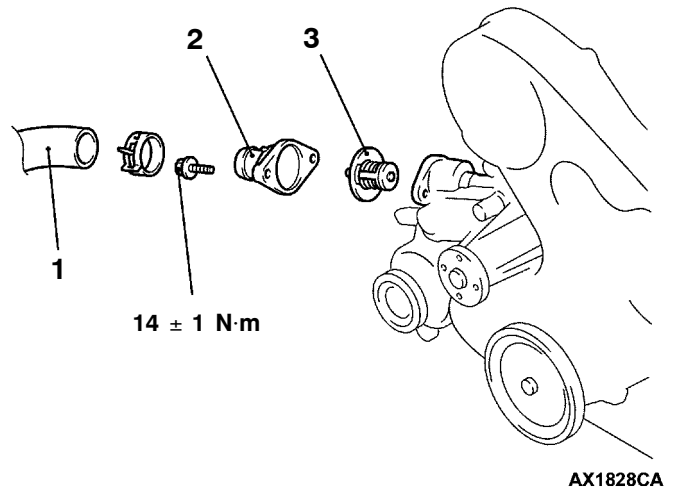
THERMOSTAT

AUS- UND EINBAU

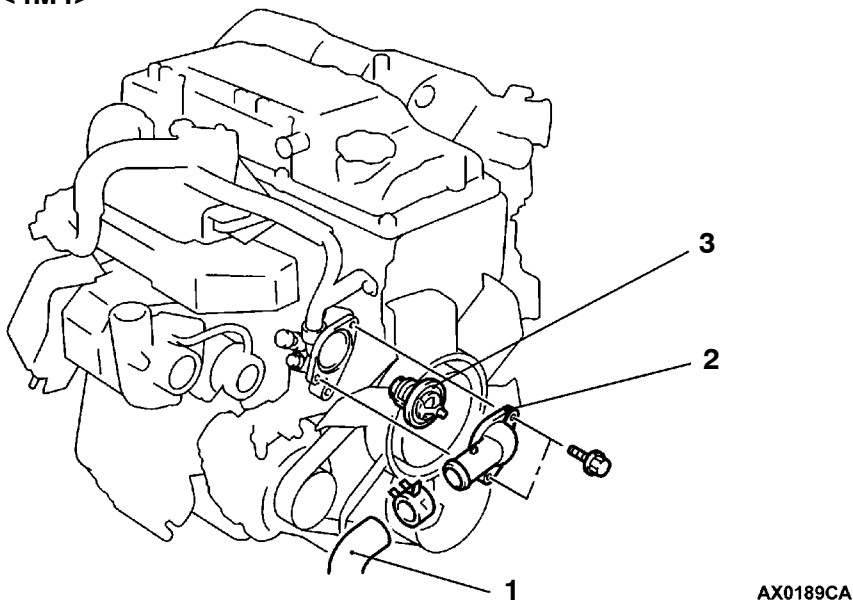
<6G7>



<4D5>



<4M4>



Ausbaustufen

◀A▶ ▶B▶

1. Anschluß des unteren Kühlerschlauchs
2. Wassereinlaßstück

▶A▶

3. Thermostat

HINWEISE ZUM AUSBAU

◀A▶ Unteren Kühlerschlauch abziehen

Nach Anbringen von Paßmarkierungen am Kühlerschlauch und an der Schlauchklemme den Kühlerschlauch abziehen.

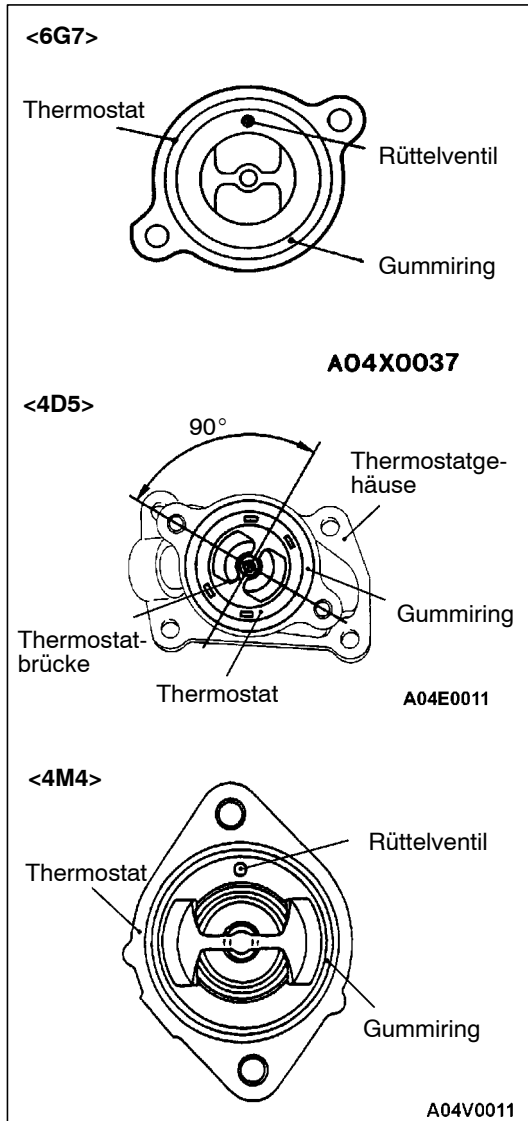
HINWEISE ZUM EINBAU

▶A◀ Thermostat einbauen

Thermostat so einbauen, daß das Entlüftungsventil senkrecht nach oben weist.

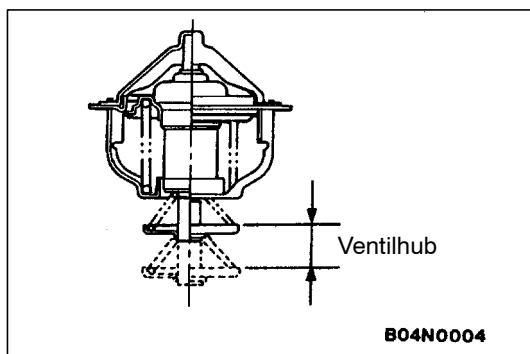
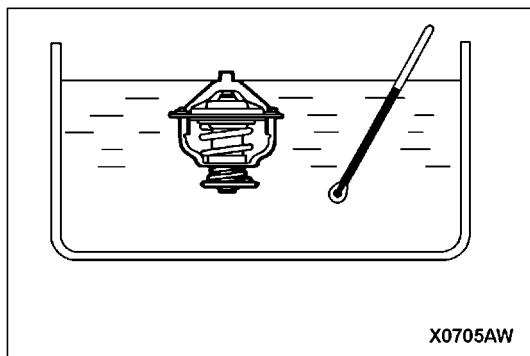
Vorsicht

Unbedingt sicherstellen, daß am Gummiring des Thermostaten kein Öl haftet. Außerdem ist darauf zu achten, daß der Gummiring beim Einsetzen nicht umgeknickt oder verkratzt wird. Wenn der Gummiring beschädigt ist, den Thermostaten austauschen.



▶B◀ Unteren Kühlerschlauch anschließen

1. Jeden Schlauch bis zum Wulst des Wassereinlaß- anschlußstücks aufschieben.
2. Die Paßmarkierungen an Kühlerschlauch und Schlauch- klemme ausrichten und dann den Kühlerschlauch anschließen.



PRÜFUNG

THERMOSTAT

1. Thermostat ins Wasser eintauchen und das Wasser unter Rühren erwärmen. Nachprüfen, ob die Temperaturen beim Öffnen des Thermostatventils wie vorgeschrieben ist.

Sollwert:

Ventilöffnungstemperatur:

<6G7> $88 \pm 2,0^{\circ}\text{C}$

<4D5> $82 \pm 1,5^{\circ}\text{C}$

<4M4> $76,5 \pm 2,0^{\circ}\text{C}$

2. Vergewissern Sie sich, daß der Ventilhub dem Sollwert entspricht, wenn das Wasser die Ventilvollöffnungstemperatur erreicht hat.

Sollwert:

Gegenstand	6G7	4D5	4M4
Temperatur bei voll geöffnetem Ventil °C	100	95	90
Ventilhub mm	10 oder mehr	8,5 oder mehr	8,5 oder mehr

NOTE

Die Ventilhöhe bei vollständig geschlossenem Thermostaten messen und mit diesem Meßwert die Ventilhöhe bei vollständig geöffneten Thermostaten berechnen.

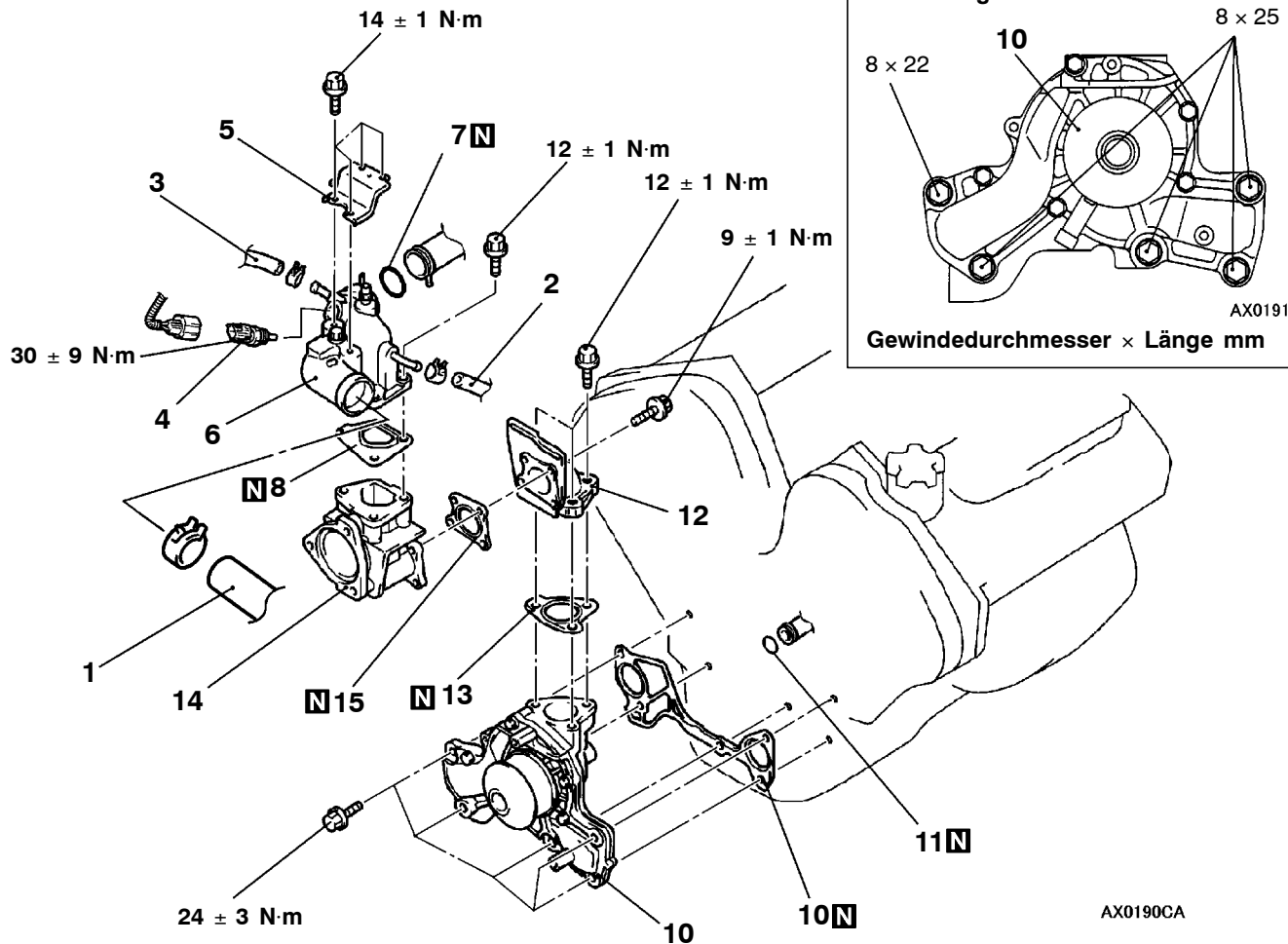
WASSERPUMPE

AUS- UND EINBAU

<6G7>

Vor dem Ausbau und nach dem Einbau

- Motorkühlmittel ablassen und einfüllen.
(Siehe Seite 14-3.)
- Zahnriemen aus- und einbauen.
(Siehe BAUGRUPPE 11A.)
- Nockenwellenrad aus- und einbauen
(Siehe BAUGRUPPE 11A.)
- Thermostat aus- und einbauen
(Siehe S.14-7.)



Ausbaustufen

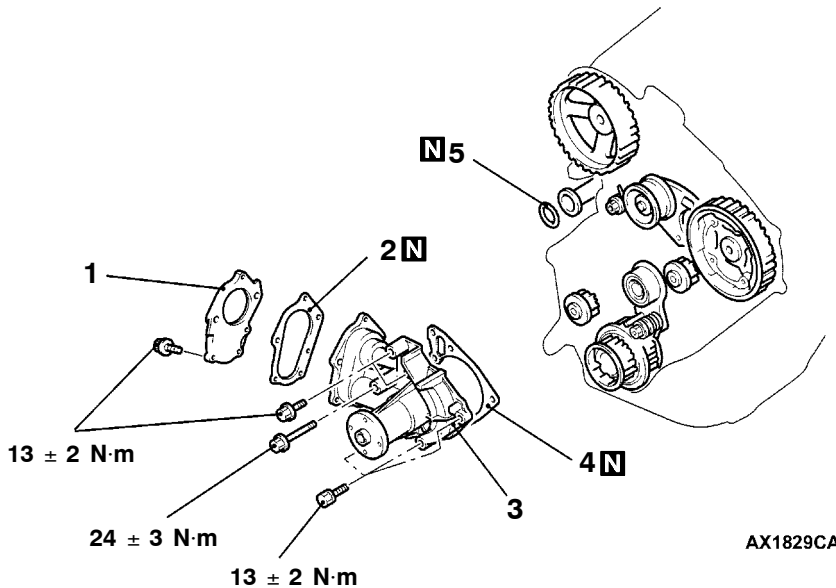
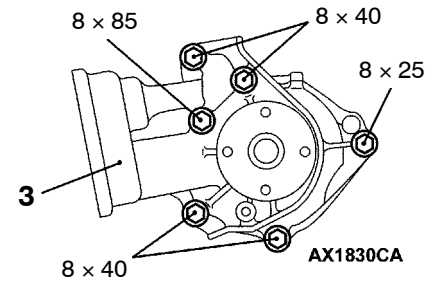
- ◀A▶ ▶C▶
1. Anschluß des oberen Kühlerschlauchs
 2. Wasserschlauch
 3. Wasserschlauch
 4. Wassertempersensor
 5. Halter des Wasserauslauf-Anschlußstücks
 6. Wasserauslauf-Anschlußstück
 - ▶A▶ 7. O-Ring

- ▶A▶
8. Dichtung
 9. Wasserpumpe
 10. Dichtung
 11. O-Ring
 12. Verbindungsstück
 13. Dichtung
 14. Thermostatgehäuse
 15. Dichtung

<4D5>

Vor dem Ausbau und nach dem Einbau

- Motorkühlmittel ablassen und einfüllen.
(Siehe Seite 14-3.)
- Zahnriemen aus- und einbauen.
(Siehe BAUGRUPPE 11B.)
- Thermostat aus- und einbauen
(Siehe S.14-7.)

**Einbaulage der Schrauben****Gewindedurchmesser × Länge mm****Ausbaustufen**

- Ansaugluftschlauch
(Siehe BAUGRUPPE 15 - Luftfilter.)
 - Servolenkungsölpumpe
(Siehe BAUGRUPPE 37A.)
1. Platte

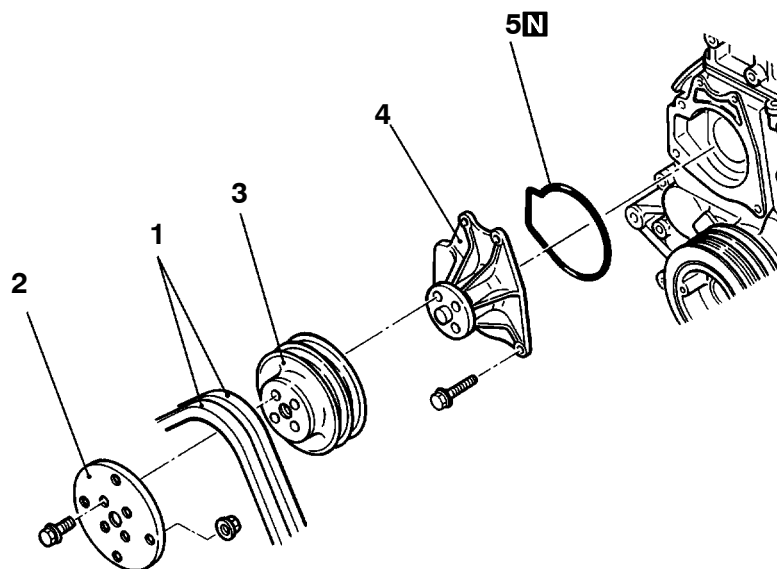
2. Dichtung
3. Wasserpumpe
4. Dichtung
5. O-Ring



<4M4>

Vor dem Ausbau und nach dem Einbau

- Motorkühlmittel ablassen und einfüllen.
(Siehe Seite 14-3.)
- Kühlventilator aus- und einbauen
(Siehe S.14-7.)



A04E0055

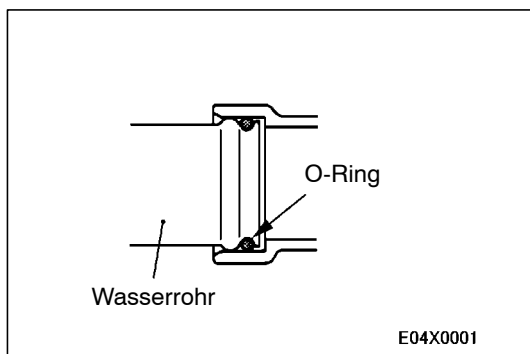
Ausbaustufen

1. Antriebsriemen
2. Mitnehmerscheibe
3. Ventilator-Riemenscheibe

- B◄
4. Wasserpumpe
 5. O-Ring

HINWEIS ZUM AUSBAU**◀A▶ Oberen Kühlerschlauch abklemmen**

Nach Anbringen von Paßmarkierungen am Kühlerschlauch und an der Schlauchklemme den Kühlerschlauch abziehen.

**HINWEISE ZUM EINBAU****▶A◀ O-Ring einbauen <6G7, 4D5>**

O-Ring und Wasserrohr an der Einbaustelle mit Wasser abspülen, dann den O-Ring und das Wasserrohr einbauen.

Vorsicht

1. **Darauf achten, daß sich kein Motoröl oder andere Fette am O-Ring ansetzen können.**
2. **Beim Einsetzen des Wassereinlaßrohrs darauf achten, daß sich im Innern des Rohres kein Sand, Schmutz usw. befindet.**

▶B◀ O-Ring einbauen <4M4>

Den O-Ring vor dem Einbau mit Wasser benetzen.

Vorsicht

Darauf achten, daß der O-Ring nicht mit Motoröl oder Schmierfett in Berührung kommt.

▶C◀ Oberen Kühlerschlauch anschließen

1. Jeden Schlauch bis zum Wulst des Wassereinlaßanschlußstücks aufschieben.
2. Die Paßmarkierungen an Kühlerschlauch und Schlauchklemme ausrichten und dann den Kühlerschlauch anschließen.

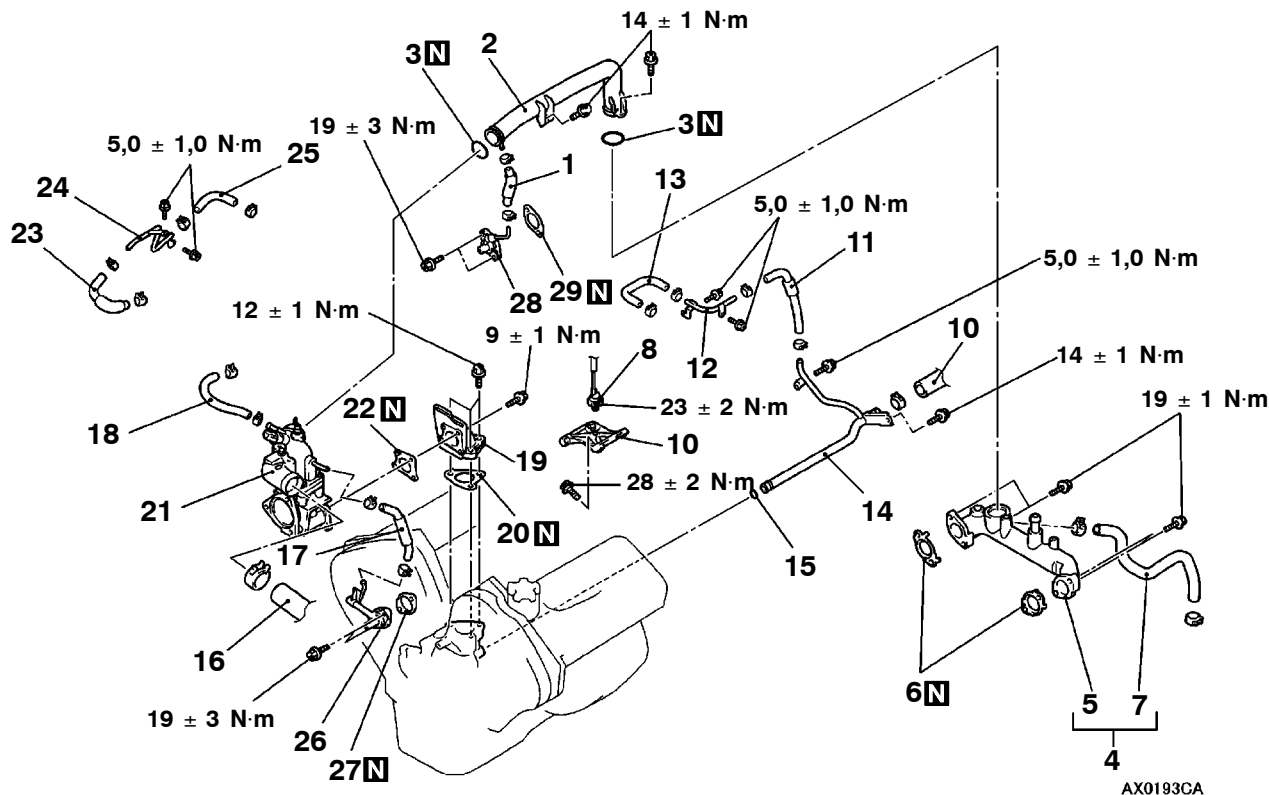
WASSERSCHLAUCH UND -LEITUNG

AUS- UND EINBAU

<6G7>

Vor dem Ausbau und nach dem Einbau

- Motorkühlmittel ablassen und einfüllen. (Siehe Seite 14-3.)
- Thermostat ausbauen und einbauen (Siehe Seite 14-8.)
- Ansaugkrümmer aus- und einbauen (Siehe BAUGRUPPE 15.)
- Einspritzdüse aus- und einbauen (Siehe BAUGRUPPE 13A.)
- Kraftstoffpumpe (Hochdruck) aus- und einbauen (Siehe BAUGRUPPE 13A.)



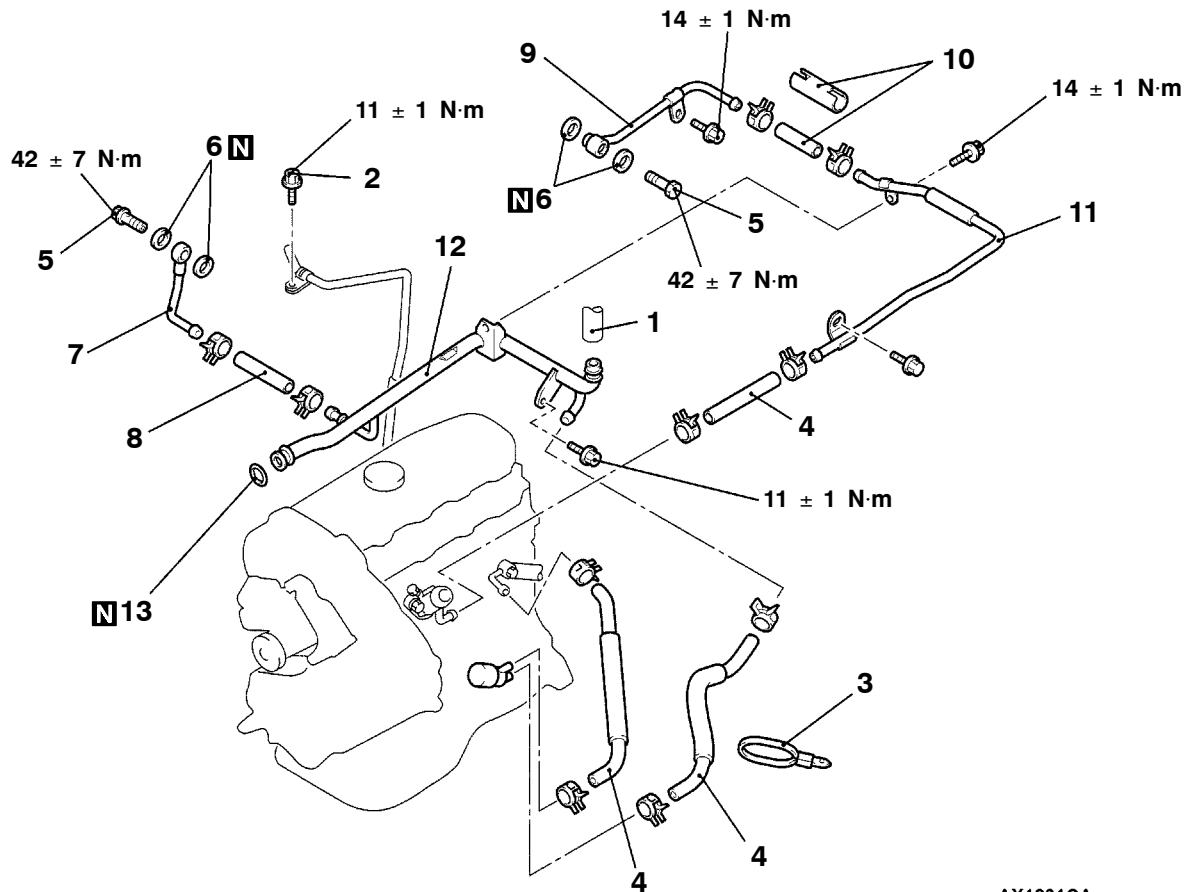
Ausbaustufen

- | | | |
|---------|---|---|
| | 1. Wasserschlauch | 17. Wasserschlauch |
| | 2. Wasserauslaufrohr | 18. Wasserschlauch |
| ►B◄ | 3. O-Ring | 19. Verbindungsstück |
| | 4. Heizungsschlauch und Wasserkanal | 20. Dichtung |
| | 5. Wasserkanal | 21. Wasserauslaufanschluß und Thermostatgehäuse |
| ►D◄ | 6. Dichtung | 22. Dichtung |
| ◄A► ►C◄ | 7. Heizungsschlauch | 23. Wasserschlauch |
| | 8. Klopfsensor | 24. Wasserrohr |
| | 9. Halterung für Klopfsensor | 25. Wasserschlauch |
| | 10. Anschluß des Heizungsschlauchs | 26. Linker Anschluß |
| | 11. Wasserschlauch | 27. Dichtung |
| | 12. Wasserrohr | 28. Rechter Anschluß |
| | 13. Wasserschlauch | 29. Dichtung |
| | 14. Wasserrohr | |
| | 15. O-Ring | |
| ◄B► ►B◄ | 16. Anschluß des oberen Kühlerschlauchs | |
| | | |

<4D5>

Vor dem Ausbau und nach dem Einbau

- Motorkühlmittel ablassen und einfüllen.
(Siehe Seite 14-3.)
- Kraftstoffeinspritzleitung aus- und einbauen.
(Siehe BAUGRUPPE 13E - Einspritzdüsen.)
- Ansaug- und Auspuffkrümmer aus- und einbauen.
(Siehe BAUGRUPPE 15.)



AX1831CA

Ausbaustufen

1. Anschluß des Heizungsschlauchs
2. Befestigungsschraube der Unterdruckleitung
3. Kabelschelle
4. Wasserschlauch
5. Hohlsschraube
6. Dichtung

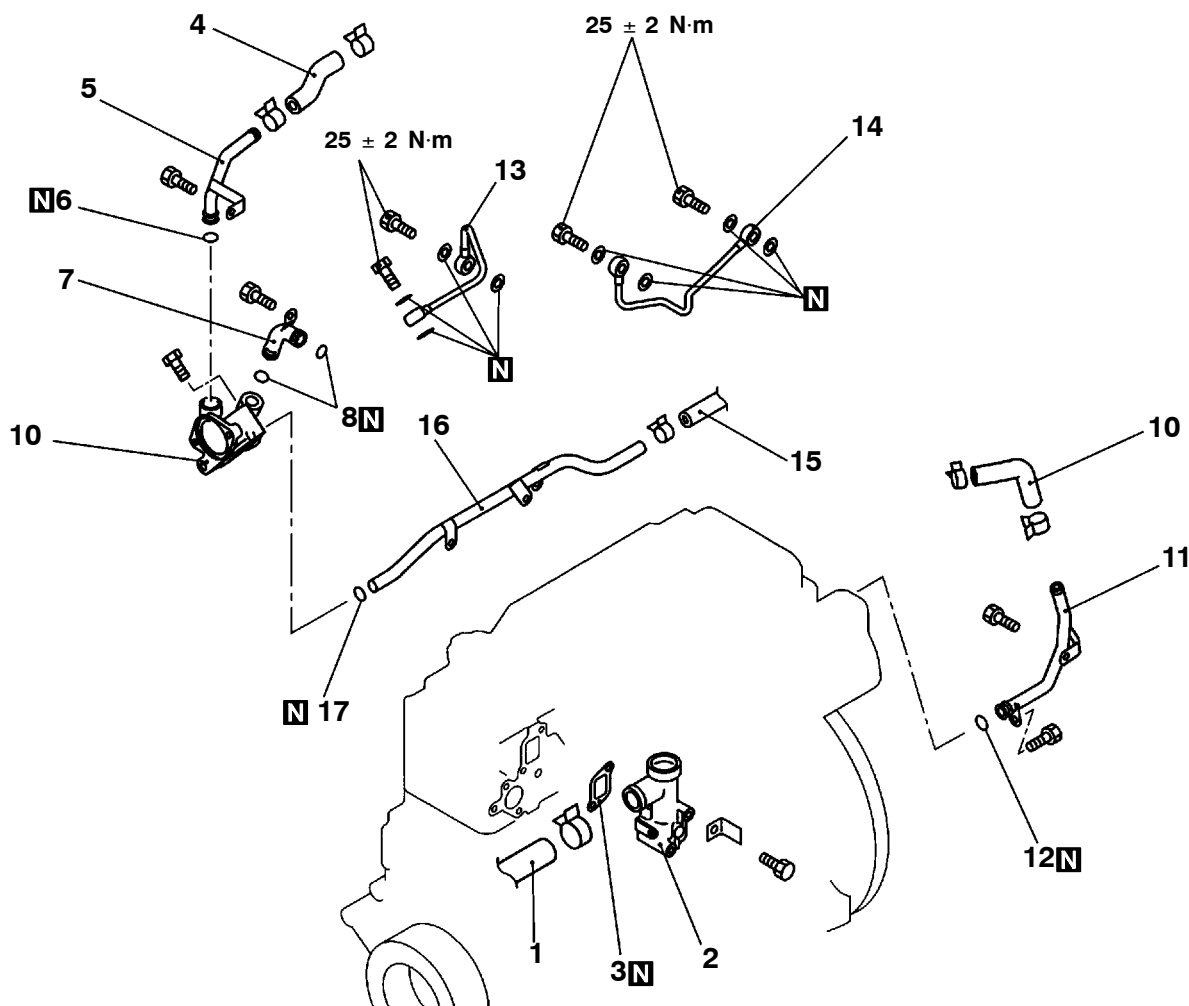
7. Wasserrohr A
8. Wasserschlauch
9. Wasserrohr B
10. Wasserschlauch
11. Wasserrohr C
12. Wasserrohr
13. O-Ring



<4M4>

Vor dem Ausbau und nach dem Einbau

- Motorkühlmittel ablassen und einfüllen.
(Siehe Seite 14-3.)
- Luftfilter aus- und einbauen
(Siehe BAUGRUPPE 15.)



AX0194CA

Ausbaustufen

◀B▶ ▶A▶

1. Anschluß des oberen Kühlerschlauchs
2. Wasserauslaßrohr
3. Dichtung
4. Wasserschlauch
5. EGR-Wasserauslaßrohr
6. O-Ring
7. Bypass-Leitung
8. O-Ring
9. Thermostatgehäuse

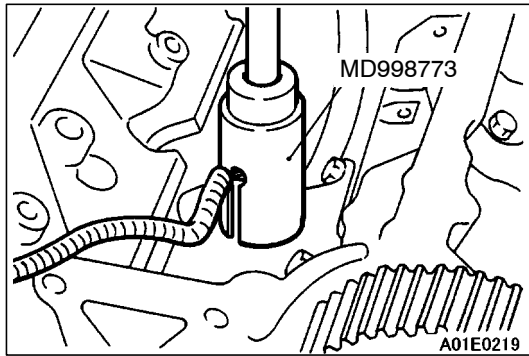
▶B▶

▶B▶

10. Wasserschlauch
11. EGR-Wassereinlaßrohr
12. O-Ring
13. Turbolader-Wasserauslaßrohr
14. Turbolader-Wassereinlaßrohr
15. Anschluß des Heizungsschlauchs
16. Rücklaufleitung der Heizung
17. O-Ring

▶B▶

▶B▶



HINWEISE ZUM AUSBAU

◀A▶ Klopfsensor ausbauen

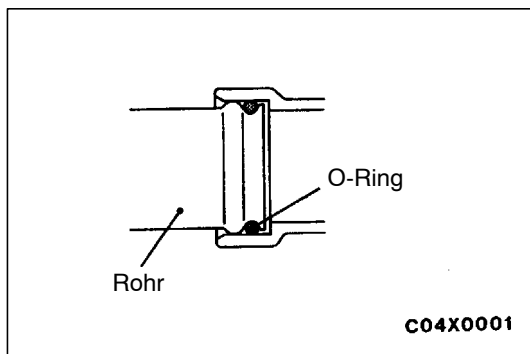
◀B▶ Oberen Kühlerschlauch abklemmen

Nach Anbringen von Paßmarkierungen am Kühlerschlauch und an der Schlauchklemme den Kühlerschlauch abziehen.

HINWEISE ZUM EINBAU

▶A◀ Oberen Kühlerschlauch anschließen

1. Jeden Schlauch bis zum Wulst des Wassereinlaßanschlußstücks aufschieben.
2. Die Paßmarkierungen an Kühlerschlauch und Schlauchklemme ausrichten und dann den Kühlerschlauch anschließen.

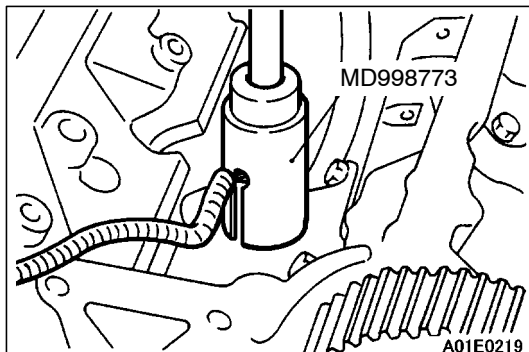


▶B◀ O-Ring einbauen

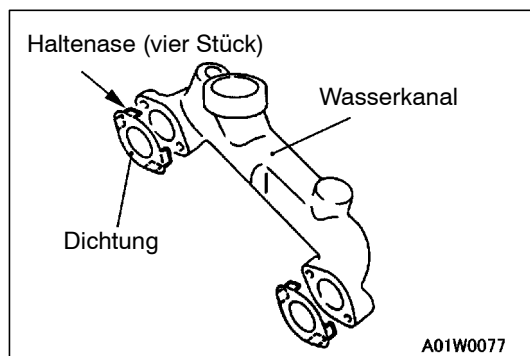
Den O-Ring am Rohr anbringen und den Außenumfang des O-Rings mit Wasser benetzen.

Vorsicht

Darauf achten, daß sich kein Motoröl oder andere Fette am O-Ring ansetzen können.



▶C◀ Klopfsensor einbauen

**►D◄Dichtung einbauen <6G7>**

Haltenasen der Dichtung in die Vertiefungen am Wasserkanal einpassen.

PRÜFUNG**WASSERROHR UND WASSERSCHLAUCH PRÜFEN**

Wasserrohr und -schlauch auf Risse, Beschädigung und Verstopfung überprüfen und bei Bedarf ersetzen.

KÜHLER

AUS- UND EINBAU

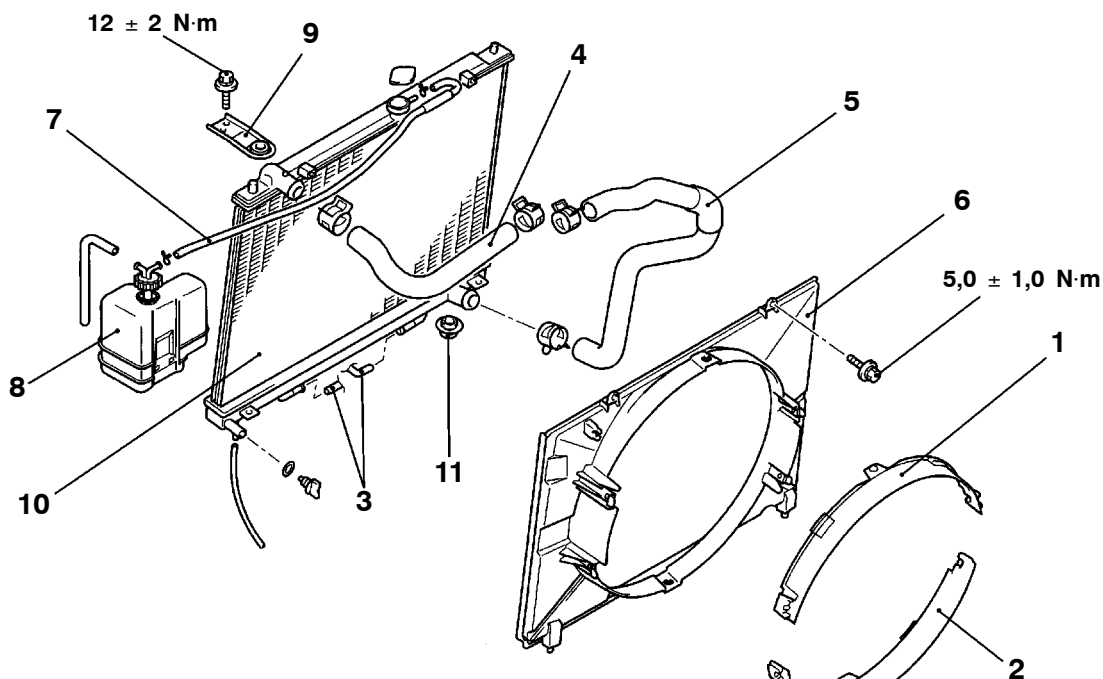
Vor dem Ausbau

Motorkühlmittel ablassen (Siehe S. 14-3.)

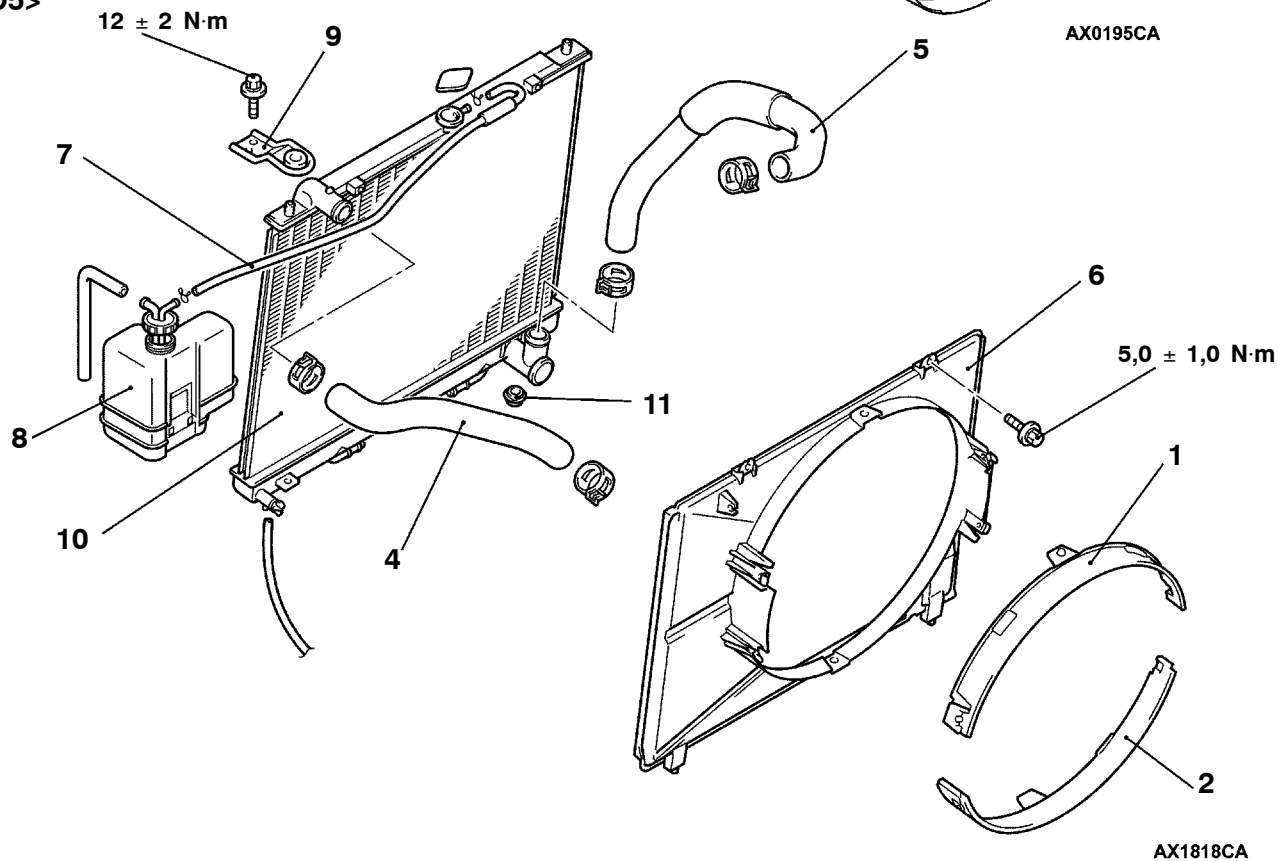
Nach dem Einbau

- Motorkühlmittel einfüllen (Siehe S. 14-3.)
- Automatikgetriebeflüssigkeit einfüllen und prüfen (Siehe BAUGRUPPE 23 - Wartung am Fahrzeug.)

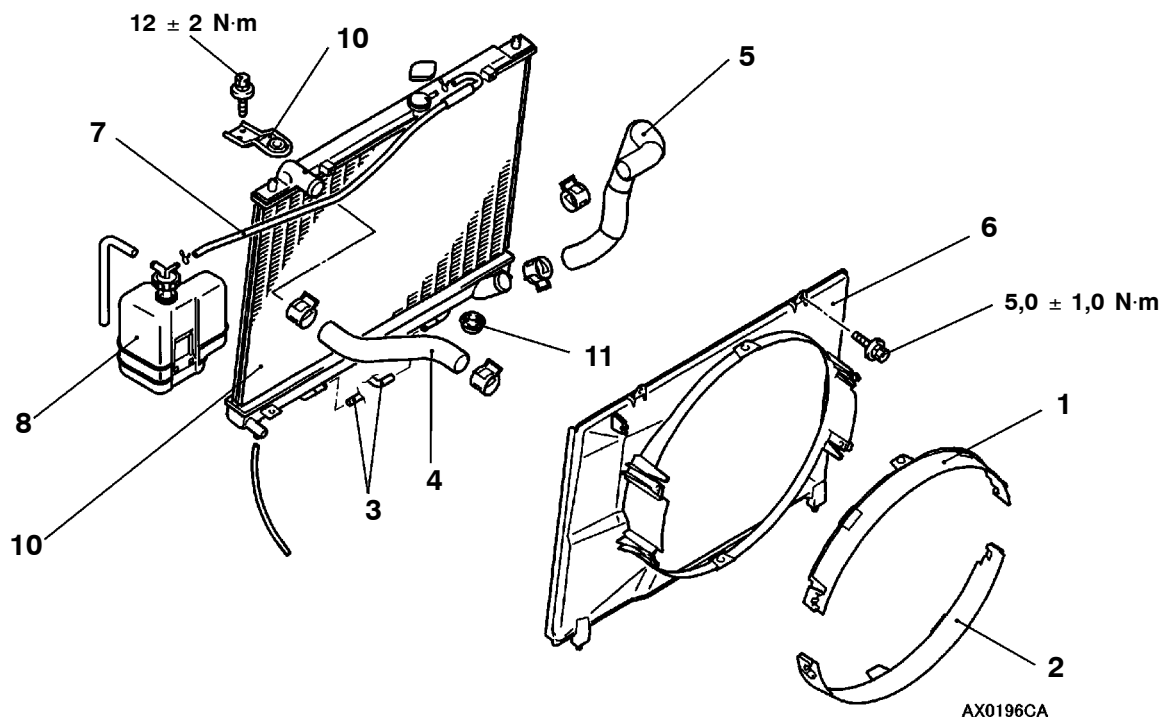
<6G7>



<4D5>



<4M4>



Ausbaustufen

- ◀A▶ ▶B◀ 1. Obere Abdeckung der Kühlerverkleidung
- ◀A▶ ▶B◀ 2. Untere Abdeckung der Kühlerverkleidung
- ◀B▶ 3. Schlauchanschluß des Getriebeölkühlers <A/T>
- ◀C▶ ▶A◀ 4. Oberer Kühlerschlauch

- ◀C▶ ▶A◀ 5. Unterer Kühlerschlauch
- 6. Kühlerzarge
- 7. Gummischlauch
- 8. Reservebehälter
- 9. Oberes Gummilager
- 10. Kühler
- 11. Unterer Dämpfer

HINWEISE ZUM AUSBAU

◀A▶ Obere/Untere Abdeckung der Kühlerverkleidung ausbauen

Sperrhebel an der Abdeckung/Verkleidung leicht nach außen neigen und die Abdeckung in Axialrichtung des Ventilators ausbauen (die Abdeckung ist an vier Stellen befestigt).

Vorsicht

Wird der Sperrhebel zu stark geneigt, kann der Hebel beschädigt oder verbogen werden.

◀B▶ Schlauch zum Getriebeölkühler anschließen

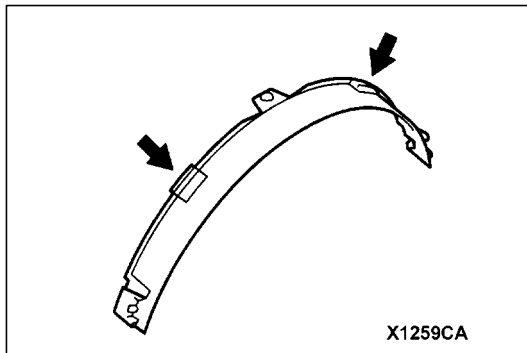
Den Schlauch nach dem Abklemmen mit einem Stopfen verschließen, um das Eindringen von Staub oder Fremdmaterial zu verhindern.

◄C► Oberen/unteren Kühlerschlauch abklemmen

Nach Anbringen von Paßmarkierungen an Kühlerschlauch und Schlauchklemme den Kühlerschlauch abziehen.

HINWEISE ZUM EINBAU**►A◄ Oberen/unteren Kühlerschlauch anschließen**

1. Jeden Schlauch bis zum Wulst des Wassereinlauf-Anschlußstücks aufschieben.
2. Die Paßmarkierungen an oberem Kühlerschlauch und Schlauchklemme ausrichten und dann den Kühlerschlauch anschließen.

**►B◄ Obere/Untere Abdeckung der Kühlerverkleidung einbauen**

1. Verkleidungen in Einbaulage drücken, bis an allen vier Befestigungspunkten ein Klicken hörbar ist.
2. An jeder Abdeckung müssen zwei Haltenasen aus der Verkleidung herausragen.
3. Zum Schluß die Abdeckungen auf festen Sitz prüfen.

MOTORKÜHLSYSTEM

INHALT

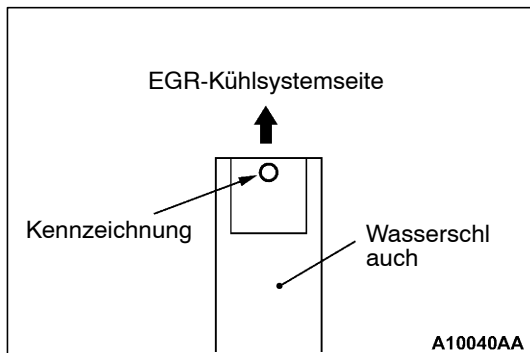
ALLGEMEINES	2	WASSERSCHLAUCH UND	
Übersicht über die Änderungen	2	WASSERROHR <4D5>	3
		WASSERSCHLAUCH UND	
		WASSERROHR <4M4>	5

ALLGEMEINES

ÜBERSICHT ÜBER DIE ÄNDERUNGEN

Einige Wartungsanweisungen wurden eingeführt, da folgende Änderungen vorgenommen wurden, damit diese der Abgasvorschrift entsprechen III.

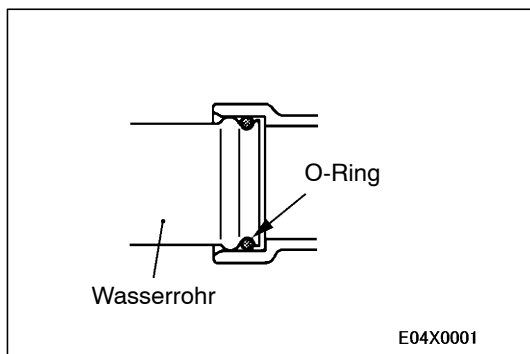
- Der Turbolader wurde in einen Turbolader mit Verstellgeometrie (VG) geändert. Aufgrund dieser Änderung wurde ein EGR-Kühlsystem hinzugefügt und der Abschnitt "Wasserschlauch und Wasserrohr" geändert.<4D5>
- Der Abschnitt "Wasserschlauch und Wasserrohr" wurde geändert, weil das EGR-Kühlsystem hinzugefügt wurde.<4M4>



HINWEISE ZUM EINBAU

►A◄ Einbau des Wasserschlauchs

Die Kennzeichnung auf dem Wasserschlauch sollte zum EGR-Kühlsystem zeigen.



HINWEISE ZUM EINBAU

►B◄ O-Ring einbauen

Befestigungsstelle des O-Rings und des Wasserrohrs mit Wasser spülen und den O-Ring und das Wasserrohr einbauen.

Vorsicht

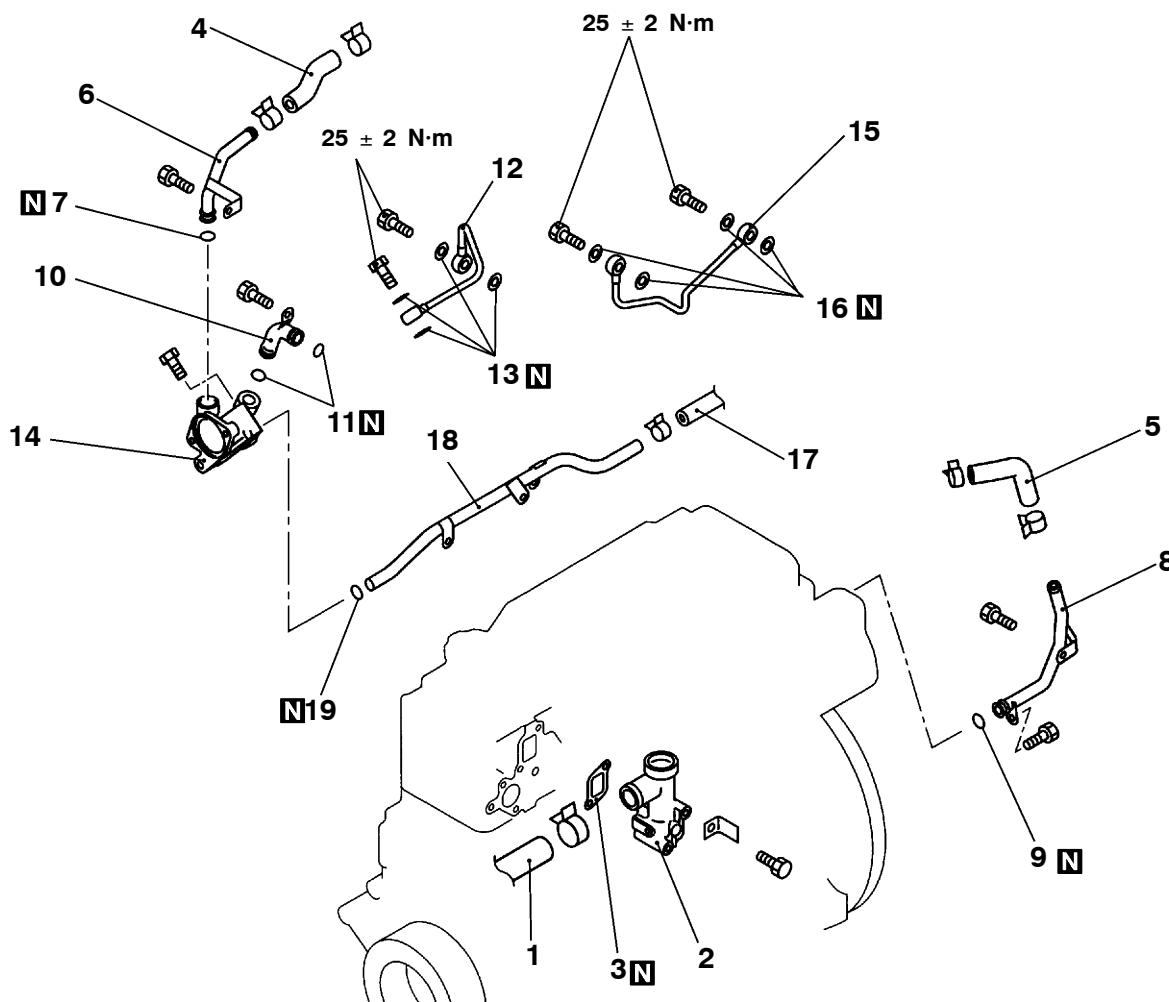
1. Sicherstellen, daß sich kein Motoröl oder andere Fette auf dem O-Ring befinden.
2. Beim Einbau des Rohrs prüfen, daß sich auf der Innenfläche kein Sand, Schmutz usw. befindet.

WASSERSCHLAUCH UND WASSERROHR <4M4>

AUS- UND EINBAU

Vor dem Ausbau und nach dem Einbau

- Motorkühlmittel ablassen und nachfüllen
- Motordeckel, Ausbau/Einbau



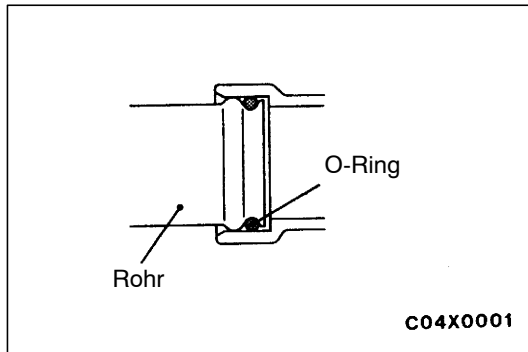
AX0194CA

Ausbaustufen

- | | | | |
|---------|--|-----|--|
| ◀A▶ ▶B▶ | 1. Anschluß des oberen Kühlerschlauchs | ▶A▶ | 11. O-Ring |
| | 2. Wasserauslaßrohr | | • Oberes Turboladerhitzeschild (Siehe BAUGRUPPE 15.) |
| | 3. Dichtung | | 12. Wasserauslaßrohr des Turboladers |
| | 4. Wasserschlauch | | 13. Dichtung |
| | 5. Wasserschlauch | | 14. Thermostat-Gehäuse |
| | • Luftfiltereinheit | | 15. Wassereinlaßrohr des Turboladers |
| | • Thermostat | | 16. Dichtung |
| | • EGR-Ventil, EGR-Kühlsystem (Siehe BAUGRUPPE 17.) | | • Auspuffkrümmer (Siehe BAUGRUPPE 15.) |
| ▶A▶ | 6. EGR-Wasserauslaßrohr | | 17. Anschluß des Heizungsschlauchs |
| | 7. O-Ring | | 18. Heizrücklaufrohr |
| ▶A▶ | 8. EGR-Wassereinlaßrohr | ▶A▶ | 19. O-Ring |
| | 9. O-Ring | | |
| | 10. Bypassleitung | | |

HINWEIS ZUM AUSBAU**◄A► Abtrennen des oberen Kühlerschlauchs**

Nach Anbringen von Paßmarkierungen am Kühlerschlauch und an der Schlauchklemme den Kühlerschlauch abziehen.

**HINWEISE ZUM EINBAU****►A◄ O-Ring einbauen**

O-Ring in das Rohr einsetzen und den äußeren Umfang des O-Rings mit Wasser beschichten.

Vorsicht

Sicherstellen, daß sich kein Motoröl oder andere Fette auf dem O-Ring befinden.

►B◄ Anschluß des oberen Kühlerschlauchs

1. Jeden Schlauch bis zum Wulst des Wassereinlaßanschlußstücks aufschieben.
2. Die Paßmarkierungen an Kühlerschlauch und Schlauchklemme ausrichten und dann den Kühlerschlauch anschließen.