
MOTOR-KÜHLSYSTEM

MOTOR- KÜHLSYSTEM

INHALT

14109000130

| | | | |
|--|----------|--|-----------|
| ALLGEMEINE INFORMATIONEN | 2 | Motorkühlmittel wechseln | 3 |
| WARTUNGSTECHNISCHE DATEN | 2 | Frostschutzkonzentration messen | 4 |
| SCHMIERMITTEL | 2 | KÜHLERVENTILATOR | 5 |
| DICHTMITTEL | 2 | THERMOSTAT | 7 |
| WARTUNG AM FAHRZEUG | 3 | WASSERPUMPE | 9 |
| Motorkühlmittleck prüfen | 3 | WASSERSCHLAUCH UND -LEITUNG | 11 |
| Ventilöffnungsdruck des Kühlerdeckels prüfen ... | 3 | KÜHLER | 14 |

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

14100010125

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 | 4G63 <M/T> | 114 700 |
| | | 4G63 <A/T> | 126 800 |
| | | 4G64, 4D56 <2WD> | 170 000 |
| | | 4D56 <4WD> | 227 300 |
| Automatik-Getriebe-Ölkühler | Leistung kJ/h | 4G63 <A/T> | 6400 |
| | | 4D56 <A/T> | 6300 |

WARTUNGSTECHNISCHE DATEN

14100030121

| Gegenstand | | Sollwert | Grenzwert |
|--|------------------------------------|---------------|-----------|
| Öffnungsdruck des Überdruck-Ventils vom Kühlerdeckel kPa | | 75–105 | 65 |
| Bereich der Frostschutzmittelkonzentration vom Kühler % | | 30–60 | – |
| Ther- mostat | Ventilöffnungstemperatur °C | 82±1,5 | – |
| | Temperatur bei völliger Öffnung °C | 95 | – |
| Ventilhöhe (bei 95°C) mm | 4G6, 4D56 <4WD> | 8,5 oder mehr | – |
| | 4D56 <2WD> | 8 oder mehr | – |

SCHMIERMITTEL

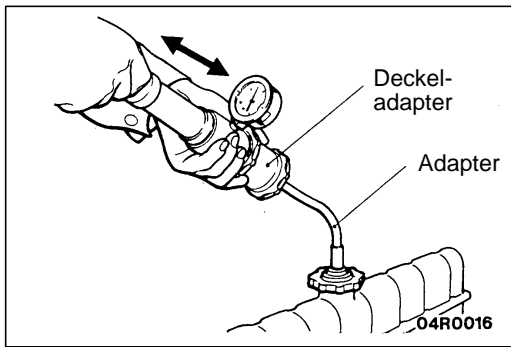
14100040100

| Gegenstand | | Menge ℓ |
|--|------------------|---------|
| HOCHWERTIGES ÄTHYLEN-GLYKOL KÜHLERFROSTSCHUTZMITTEL | 4G63 | 7,4 |
| | 4G64, 4D56 <2WD> | 7,7 |
| | 4D56 <4WD> | 7,8 |

DICHTMITTEL

14100050110

| Gegenstand | Vorgeschriebene Dichtmittel | Hinweise |
|------------------------------|--|-----------------------------|
| Zylinderblock-Ablaßschraube | 3M Nut Locking Teil Nr. 4171 oder gleichwertig | Trocknendes Dichtmittel |
| Wasser-Bypass-Anschluß <4G6> | Mitsubishi Original Ersatzteile Nr. MD970389 oder gleichwertig | Halbtrocknendes Dichtmittel |



WARTUNG AM FAHRZEUG

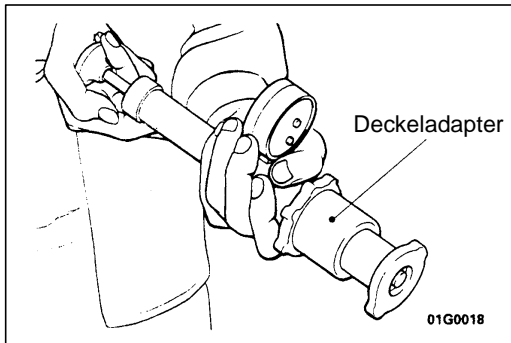
1410010082

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 instanzzusetzen oder zu ersetzen.



VENTILÖFFNUNGSDRUCK DES KÜHLERDECKELS PRÜFEN

14100130111

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

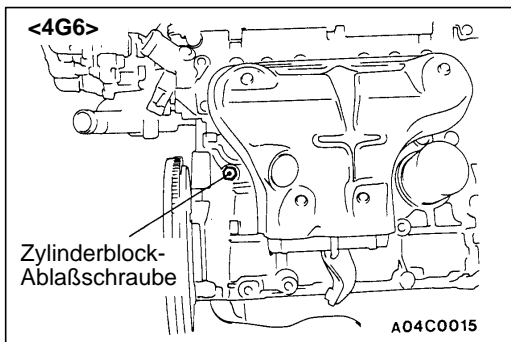
Grenzwert: 65 kPa

Sollwert: 75–105 kPa

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

HINWEIS

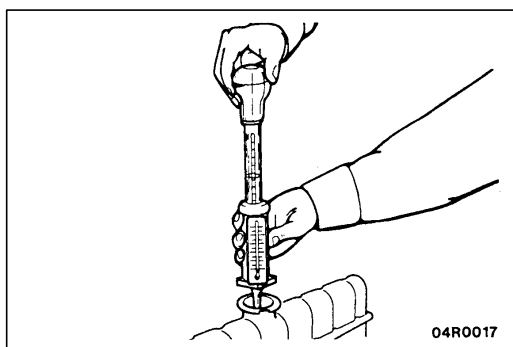
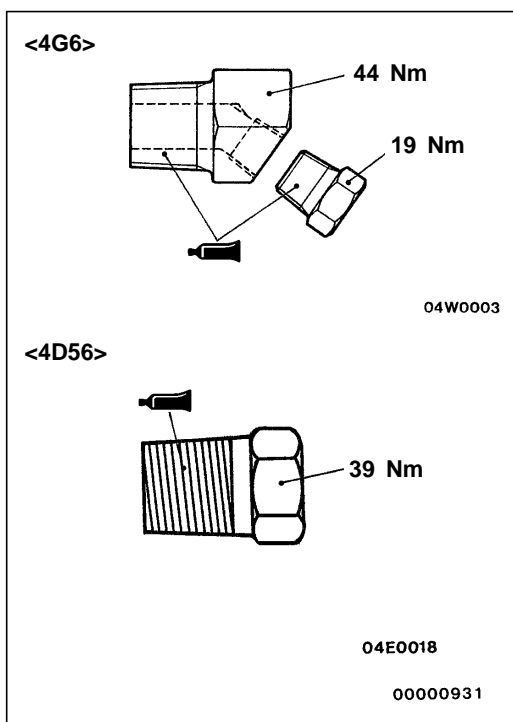
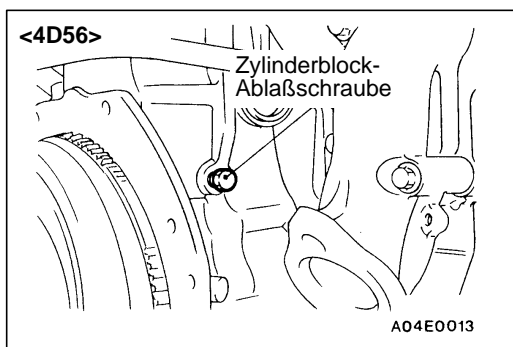
Kühlerdeckel muß vor der Kontrolle sauber sein, da daran haftender Rost oder sonstige Fremdkörper zu einer ungenauen Messung führen.



MOTORKÜHLMITTELWECHSEL

14100120156

1. Abläßschraube und Kühlerdeckel entfernen und das Kühlmittel ablassen.
2. Die Zylinderblock-Abläßschraube 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.



- Das Gewinde der Zylinderblock-Ablafschraube mit Schmierfett einfetten und auf das vorgeschriebene Anzugsmoment anziehen.

Vorgeschriebenes Dichtmittel:

3M Nut Locking Teil Nr. 4171 oder gleichwertig

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

Empfohlene Frostschutzmittel:

HOCHWERTIGER ÄTHYLENGLYCOL KÜHLER-FROSTSCHUTZMITTEL

Menge:

<4G63> 7.4 ℓ

<4G64, 4D56-2WD> 7.7 ℓ

<4D56-4WD> 7.8 ℓ

HINWEIS

Für Norwegen sollte ein aminfreies Frostschutzmittel verwendet werden.

- Den Kühlerdeckel fest aufsetzen.
- Den Motor starten und warmlaufen lassen, bis der Thermostat öffnet. (Am Kühlerschlauch mit der Hand kontrollieren, ob warmes Wasser fließt.)
- Nach Öffnen des Thermostats den Motor einige Male hochjagen und abstellen.
- 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

14100110146

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

Sollwert: 30 – 60% (zulässiger Konzentrationsbereich)

EMPFOHLENE FROSTSCHUTZMITTEL

| Frostschutzmittel | Erlaubte Konzentration |
|--|------------------------|
| HOCHWERTIGES ÄTHYLENGLYCOL-KÜHLERFROSTSCHUTZMITTEL | 30–60% |

Vorsicht

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

KÜHLERVENTILATOR

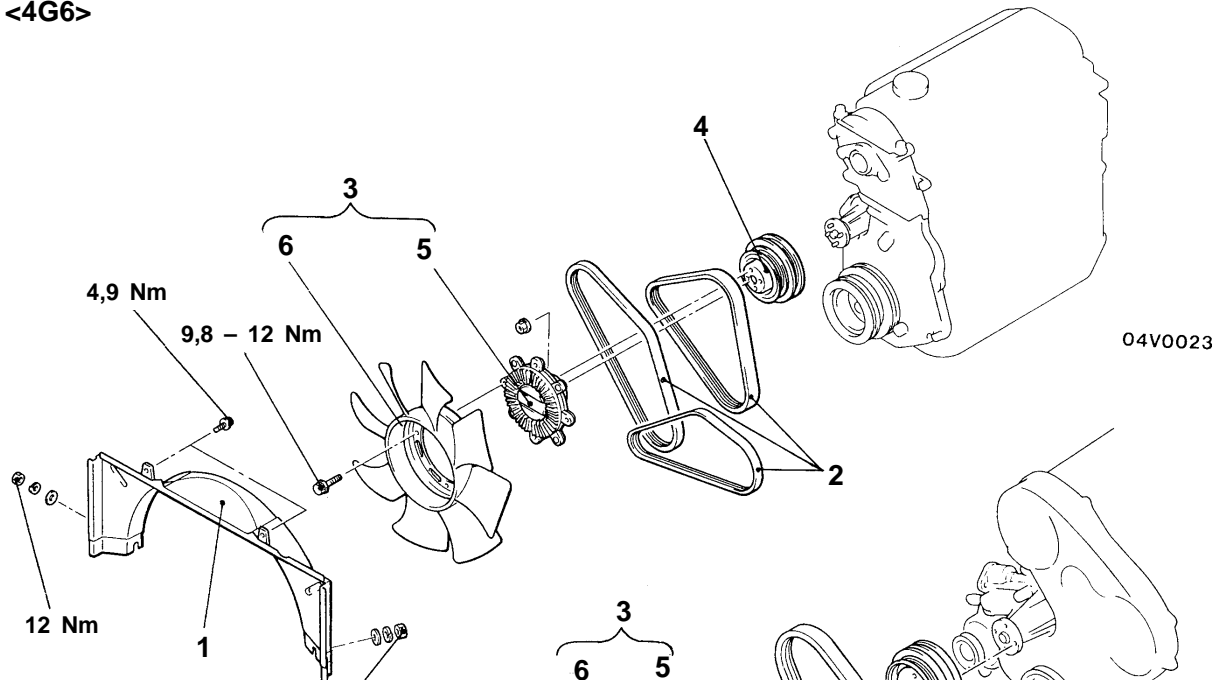
14100210020

AUS- UND EINBAU

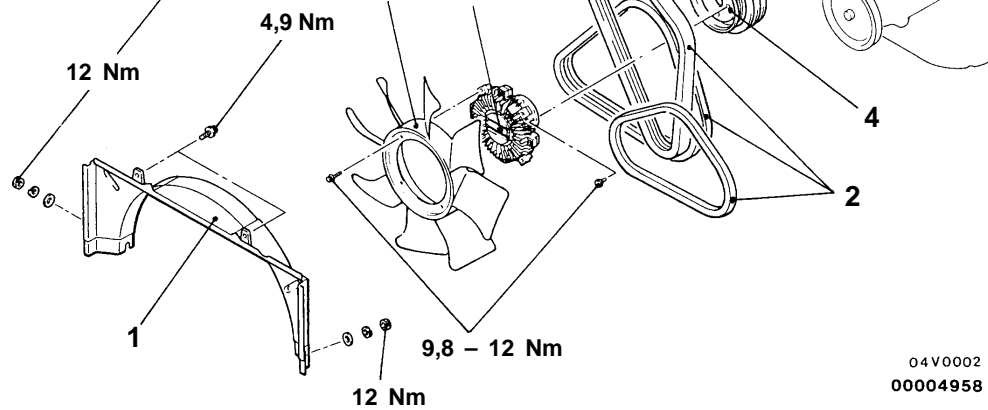
Vor dem Ausbau und nach dem Einbau

- Motorkühlmittel ablassen und einfüllen.
(Siehe Seite 14-3.)
- Oberen Kühlerschlauch aus- und einbauen.
(Siehe Seite 14-14.)

<4G6>



<4D56>

**Ausbaustufen**

1. Oberer Abschirmung
2. Antriebsriemen
3. Kühlerventilator und Ventilatorkupplung

4. Riemenscheibe
5. Ventilatorkupplung
6. Kühlerventilator

PRÜFUNG

14100220023

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 Ventilator-drehzahl ab, so daß sich der Motor überhitzt.
- Wenn der eingebaute Ventilator von Hand gedreht wird, muß ein Widerstand verspürt werden. Wenn sich der Ventilator leicht drehen läßt, ist ein Fehler vorhanden.
- Bei einem thermostatgesteuerten Ventilator das Bimetallelement prüfen.

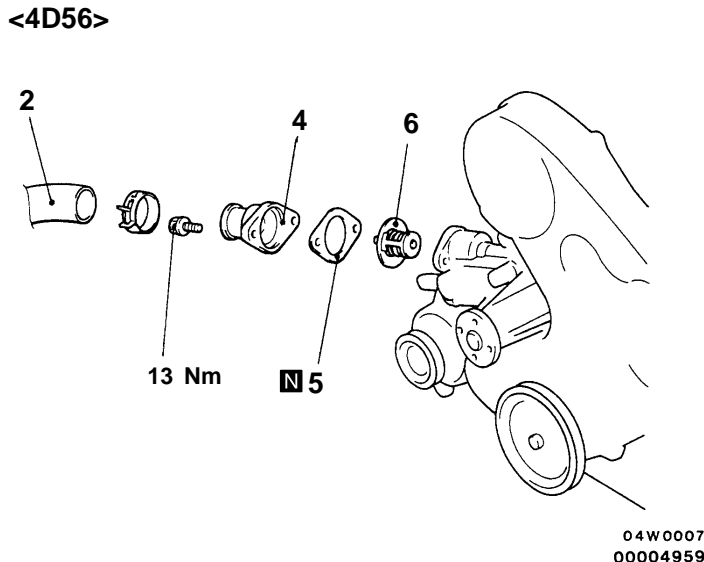
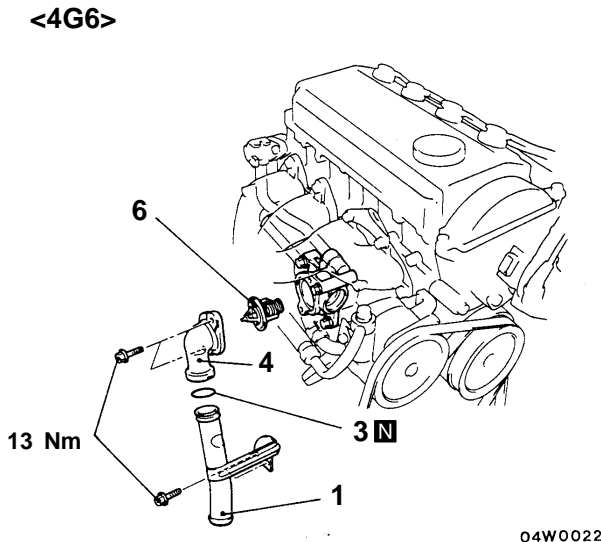
THERMOSTAT

14100240166

AUS- UND EINBAU

Vor dem Ausbau und nach dem Einbau

- Motorkühlmittel ablassen und einfüllen.
(Siehe Seite 14-3.)

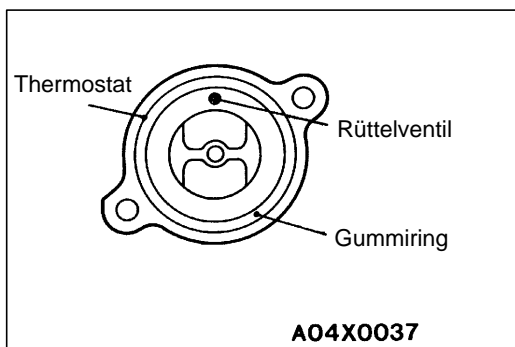


Ausbaustufen

1. Untere Kühlerleitung <4G6>
2. Anschluß des unteren Kühlerschlauchs <4D56>
3. O-Ring <4G6>



4. Wassereinlaßstück
5. Wassereinlaßstück-Dichtung <4D56>
6. Thermostat



HINWEISE ZUM EINBAU

►A◄ **Thermostat einbauen**
<4G6>

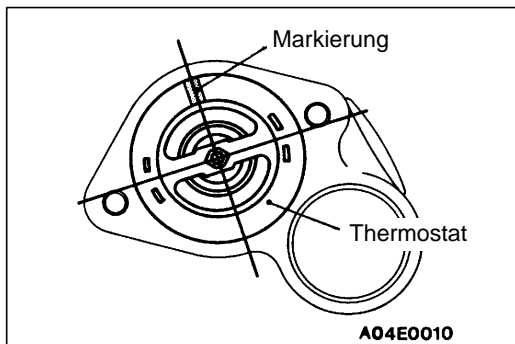
Den Thermostat so anbringen, daß das Rüttelventil senkrecht nach oben weist.

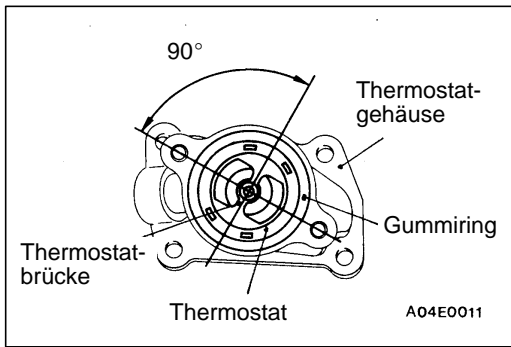
Vorsicht

Vergewissern Sie sich unbedingt, daß am Gummiring des Thermostats kein Öl haftet. Auch ist darauf zu achten, daß der Gummiring beim Einsetzen nicht umknickt oder verkratzt wird.

<4D56-2WD>

Thermostat so einbauen, daß die Markierungen aufgerichtet ist.

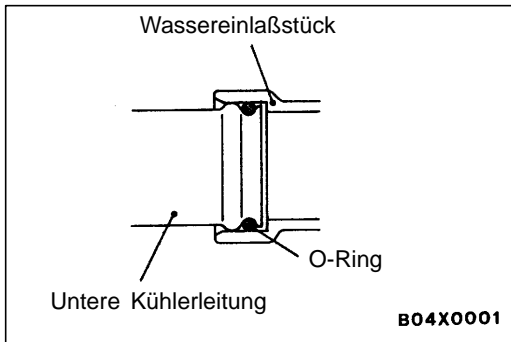


**<4D56-4WD>**

Den Thermostat im dargestellten Winkel festhalten und montieren. Dabei darauf achten, daß der Gummiring nicht beschädigt oder gekräuselt wird.

Vorsicht

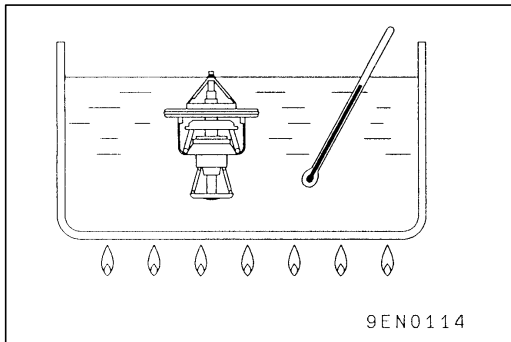
Auf keinen Fall Öl oder Schmierfett auf den Gummiring des Thermostats auftragen.

**►B◄ O-Ring einsetzen**

Den O-Ring in die Nut der unteren Kühlerleitung einsetzen und Wasser auf den O-Ring ganz auftragen.

Vorsicht

1. Bei Umgang mit dem O-ring der Wasserleitung kein Öl oder Schmiermittel verwenden.
2. Wasserleitungsverbindungen frei von Sand, Staub usw. halten.

**PRÜFUNG**

14100250190

THERMOSTAT

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

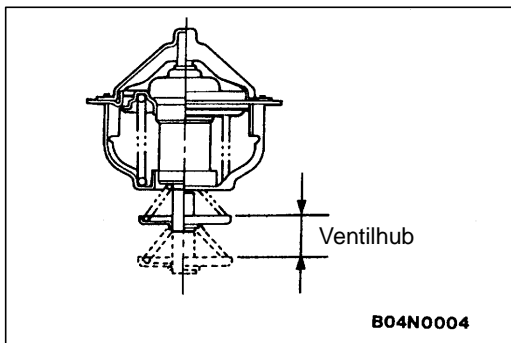
Sollwert:

Ventilöffnungstemperatur: $82 \pm 1,5^\circ\text{C}$

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

Sollwert:

| Gegenstand | 4G6 und 4D56-4WD | 4D56-2WD |
|--|------------------|-------------|
| Temperatur bei voll geöffnetem Ventil °C | 95 | 95 |
| Ventilhub mm | 8,5 oder mehr | 8 oder mehr |

**HINWEIS**

Die Ventilhöhe messen, wenn der Thermostat völlig geschlossen ist, und mit diesem Meßwert die Ventilhöhe berechnen, wenn der Thermostat völlig geöffnet ist.

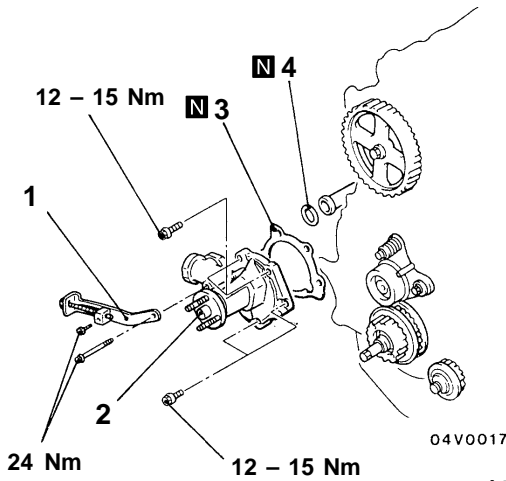
WASSERPUMPE

AUS- UND EINBAU

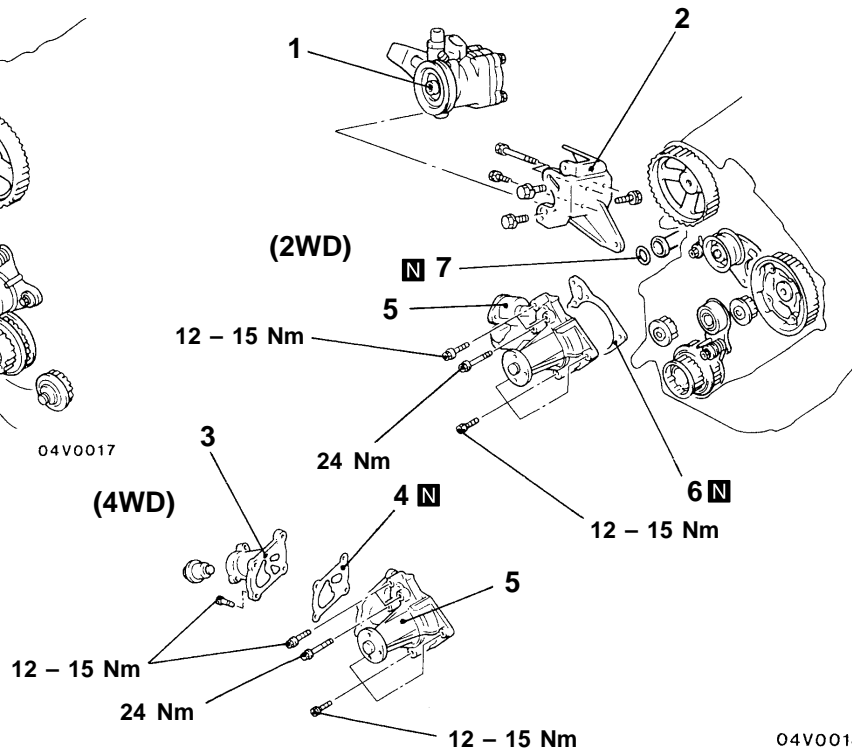
Vor dem Ausbau und nach dem Einbau

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

<4G6>



<4D56>



Ausbaustufen

<4G6>

- ▶B◀ 1. Lichtmaschinenstrebe
- ▶A◀ 2. Wasserpumpe
- ▶A◀ 3. Wasserpumpen-Dichtung
- ▶A◀ 4. O-Ring

<4D56>

- Ansaugluftschlauch
(Siehe BAUGRUPPE 15 – Luftfilter.)
- Thermostat (Siehe Seite 14-7.)
- ▶B◀ 1. Servolenkungsölpumpe
- ▶A◀ 2. Servolenkungsölpumpen-Halterung
- ▶A◀ 3. Thermostatgehäuse
- ▶A◀ 4. Thermostatgehäuse-Dichtung
- ▶B◀ 5. Wasserpumpe
- ▶A◀ 6. Dichtung
- ▶A◀ 7. O-Ring

HINWEISE ZUM AUSBAU**◀A▶ Servolenkungsölpumpe ausbauen**

1. Die Servolenkungsölpumpe von der Halterung abnehmen, ohne vorher den Schlauch zu entfernen.
2. Die Servolenkungsölpumpe irgendwo ablegen, wo sie bei der Arbeit nicht im Wege ist, und dabei darauf achten, daß nicht zu stark am Schlauch gezogen wird.

HINWEISE ZUM EINBAU**▶A◀ O-Ring einbauen**

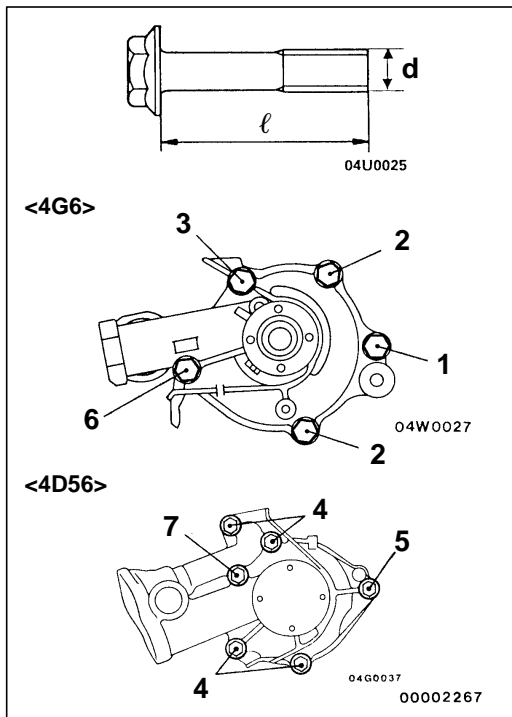
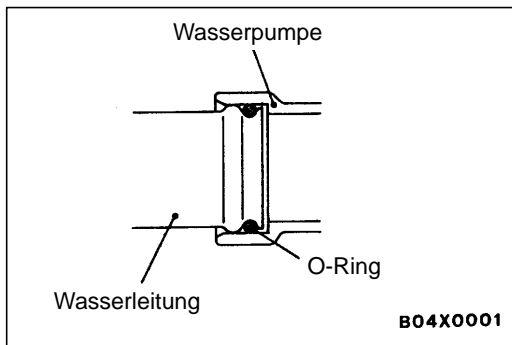
O-Ring und Wasserleitung an der Einbaustelle mit Wasser abspülen, dann den O-Ring und die Wasserleitung anbringen.

Vorsicht

1. Darauf achten, daß sich kein Motoröl oder ander 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◀ Wasserpumpe einbauen

| Nr. | Härteklasse (Schraubenkopfmarkierung) | Schraubendurchmesser x Länge mm |
|-----|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 4T | 8 x 14 |
| 2 | | 8 x 22 |
| 3 | | 8 x 28 |
| 4 | | 8 x 40 |
| 5 | | 8 x 25 |
| 6 | 7T | 8 x 65 |
| 7 | | 8 x 70 |



WASSERSCHLAUCH UND -LEITUNG

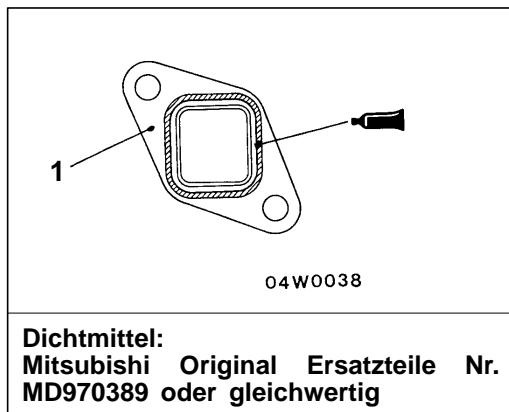
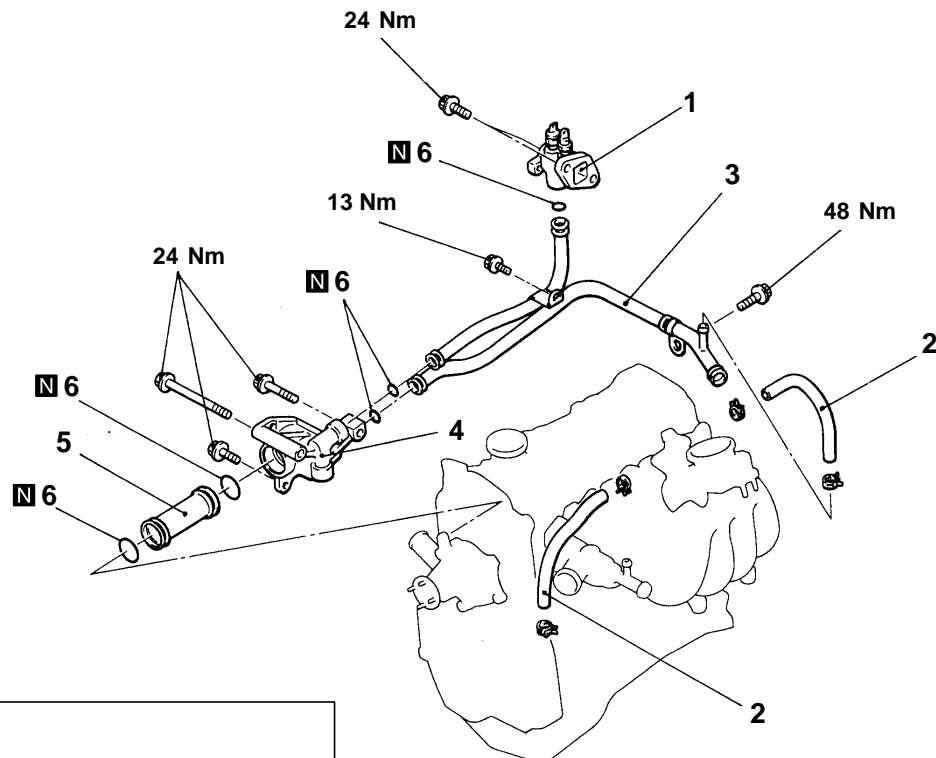
14100330221

AUS- UND EINBAU

<4G6>

Vor dem Ausbau und nach dem Einbau

- Motorkühlmittel ablassen und einfüllen.
(Siehe Seite 14-3.)
- Thermostat aus- und einbauen. (Siehe Seite 14-7.)
- Auspuffkrümmer aus- und einbauen.
(Siehe BAUGRUPPE 15.)

04W0036
00004961**Ausbaustufen**

1. Wasser-Bypass-Stück
2. Wasserschlauch
3. Wasserleitung
4. Thermostatgehäuse
5. Wassereinlaßleitung
6. O-Ring

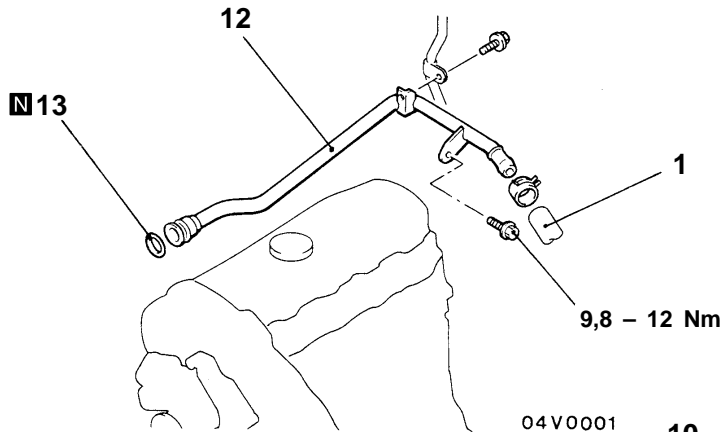


<4D56>

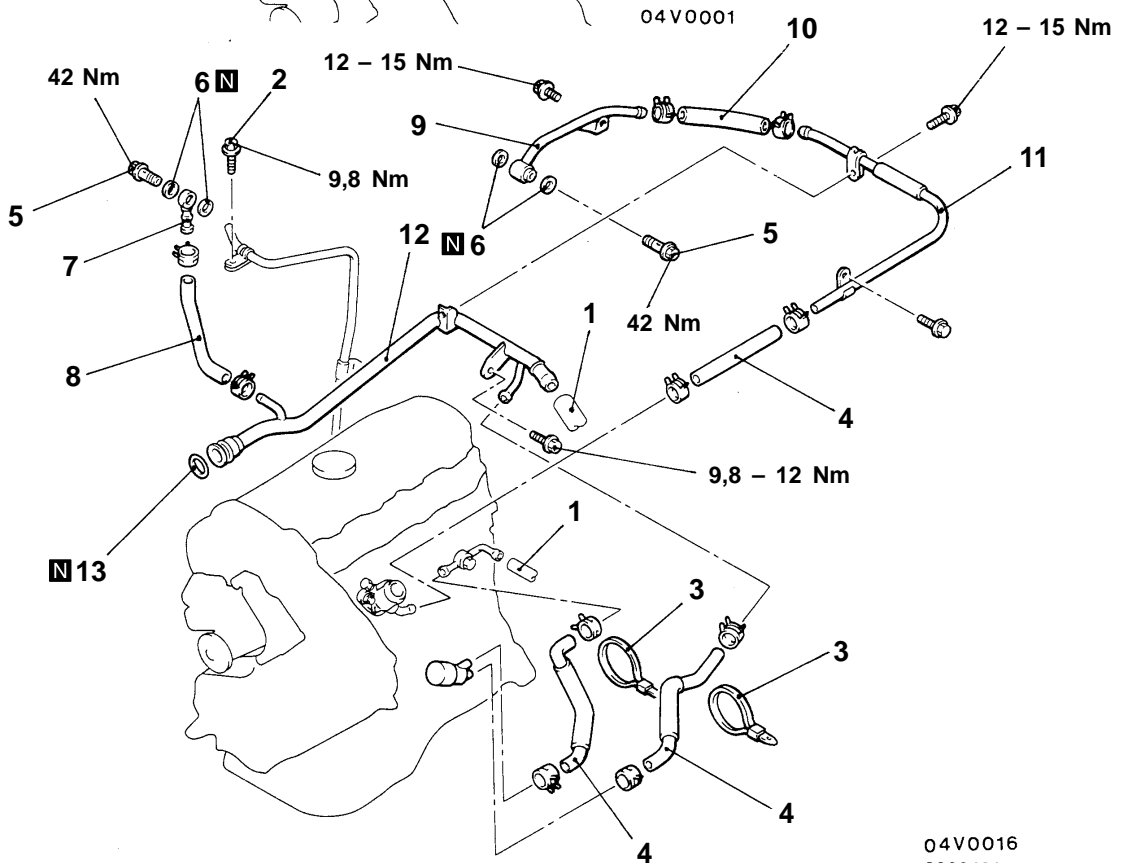
Vor dem Ausbau und nach dem Einbau

- 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.)

(2WD)



(4WD)

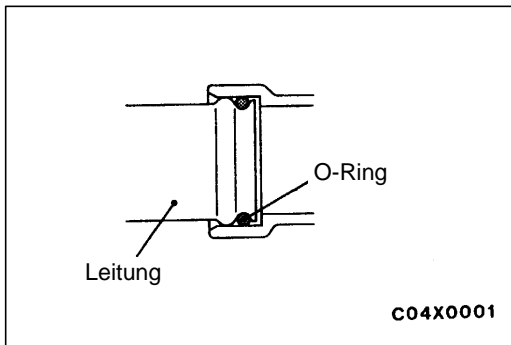


04V0016
00004962

Ausbaustufen

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Anschluß des Heizungsschlauchs | 7. Wasserleitung A |
| 2. Befestigungsschraube der Unterdruckleitung | 8. Wasserschlauch |
| 3. Schelle | 9. Wasserleitung B |
| 4. Wasserschlauch | 10. Wasserschlauch |
| 5. Hohlschraube | 11. Wasserleitung C |
| 6. Dichtung | 12. Wasserleitung |
| | 13. O-Ring |





HINWEISE ZUM EINBAU

▶◀ O-Ring einfügen

Den O-Ring in das Wassereinlaßrohr einfügen. Den O-Ring außen mit Wasser befeuchten.

Vorsicht

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

PRÜFUNG

14100340132

WASSERLEITUNG UND -SCHLAUCH

Wasserleitung und -schlauch auf Risse, Beschädigung und Verengung überprüfen und wenn nötig ersetzen.

KÜHLER

14100150162

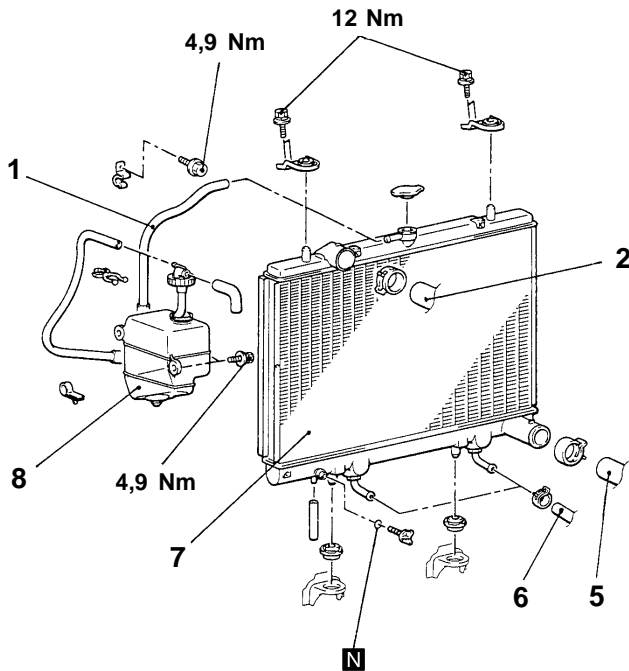
AUS- UND EINBAU**Vor dem Ausbau**

- Motorkühlmittel ablassen. (Siehe Seite 14-3.)

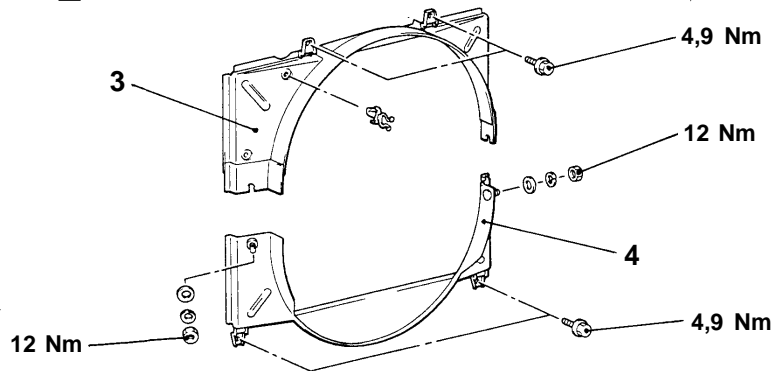
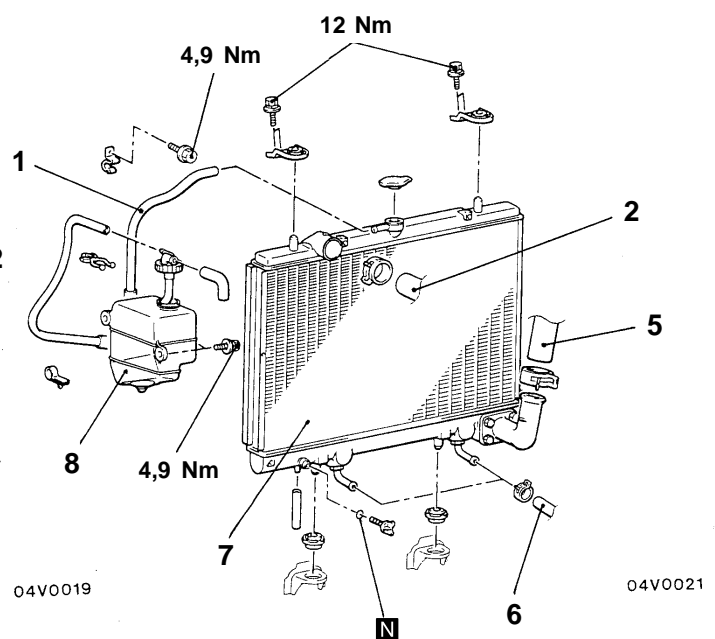
Nach dem Einbau

- Motorkühlmittel einfüllen. (Siehe Seite 14-3.)
- Automatikgetriebeöl einfüllen und prüfen. (Siehe BAUGRUPPE 23 – Wartung am Fahrzeug.)

<4G6, 4D56-2WD>



<4D56-4WD>

04V0020
00004963**Ausbaustufen**

1. Anschluß des Gummischlauchs
2. Anschluß des oberen Kühlerschlauchs
3. Obere Abschirmung
4. Untere Abschirmung
5. Anschluß des unteren Kühlerschlauchs
6. Anschlüsse des Automatikgetriebe-Ölkühlerschlauchs <A/T>
7. Kühler

Ausbaustufen des Ausgleichbehälters

1. Anschluß des Gummischlauchs
8. Ausgleichbehälter



HINWEISE ZUM AUSBAU**◀A▶ Automatikgetriebeölkühlerschläuche abnehmen**

Den Kühlerschlauch von dem Kühler entfernen, dann den Schlauch und den Nippel verstopfen damit kein Fremdkörper oder Staub eindringen kann.

NOTIZEN

BAUGRUPPE 14

MOTOR-KÜHLSYSTEM

ALLGEMEINES

ÜBERSICHT ÜBER DIE ÄNDERUNGEN

Die Spezifikation des Kühlers wurde geändert.

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN

| Gegenstand | | Technische Daten | |
|------------|---------------|------------------|---------|
| Kühler | Leistung kJ/h | 4G63 <M/T, A/T> | 170 000 |
| | | 4D56 <A/T> | 236 900 |

MOTOR- KÜHLSYSTEM

INHALT

| | | | |
|---|---|---|---|
| ALLGEMEINES | 2 | THERMOSTAT <4D56-Stufe III> | 4 |
| Übersicht über die Änderungen | 2 | WASSERPUMPE <4D56-Stufe III> | 5 |
| ALLGEMEINE INFORMATIONEN | | WASSERSCHLAUCH UND ROHR | |
| <4D56-Stufe III> | 2 | <4D56-Stufe III> | 7 |
| WARTUNGSTECHNISCHE DATEN | | KÜHLER <4D56-Stufe III> | 8 |
| <4D56-Stufe III> | 2 | | |
| KÜHLGEBLÄSE <4D56-Stufe III> | 3 | | |

ALLGEMEINES

ÜBERSICHT ÜBER DIE ÄNDERUNGEN

Da Fahrzeuge mit 4D56-Motor der Schadstofffreiheitsstufe III hinzugekommen sind, wurde eine Wartungsanweisung nötig, die von den vorherigen Wartungsanweisungen abweicht.

- Die integrierte Kühlerabdeckung aus Kunstharz wurde aus Gewichtsgründen eingebaut.
- Für einen zusätzlichen Turbolader wurde das Thermostat des Fahrzeugs mit Zweiradantrieb umgerüstet auf ein Thermostat für Fahrzeuge mit Vierradantrieb.
- Für einen zusätzlichen oder veränderbaren Turbolader und zusätzlichem EGR-Kühler wurden Wasserschlauch und -rohr geändert.
- Um die Kühlleistung z verbessern, wurde der Kühler geändert.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN <4D56-Stufe III>

| Gegenstand | | Technische Daten | |
|----------------------------|---------------|------------------|---------|
| Kühler | Leistung kJ/h | 2WD-M/T | 201.768 |
| | | 2WD-A/T | 233.535 |
| | | 4WD | 295.200 |
| Automatikgetriebe-Ölkühler | Leistung kJ/h | 2WD-A/T | 6.446 |
| | | 4WD-A/T | 6.876 |

WARTUNGSTECHNISCHE DATEN <4D56-Stufe III>

| Gegenstand | Sollwert | Grenzwert |
|------------------------------------|---------------|-----------|
| Thermostat-Ventilhub (bei 95°C) mm | 8,5 oder mehr | – |

KÜHLGEBLÄSE <4D56-Stufe III>

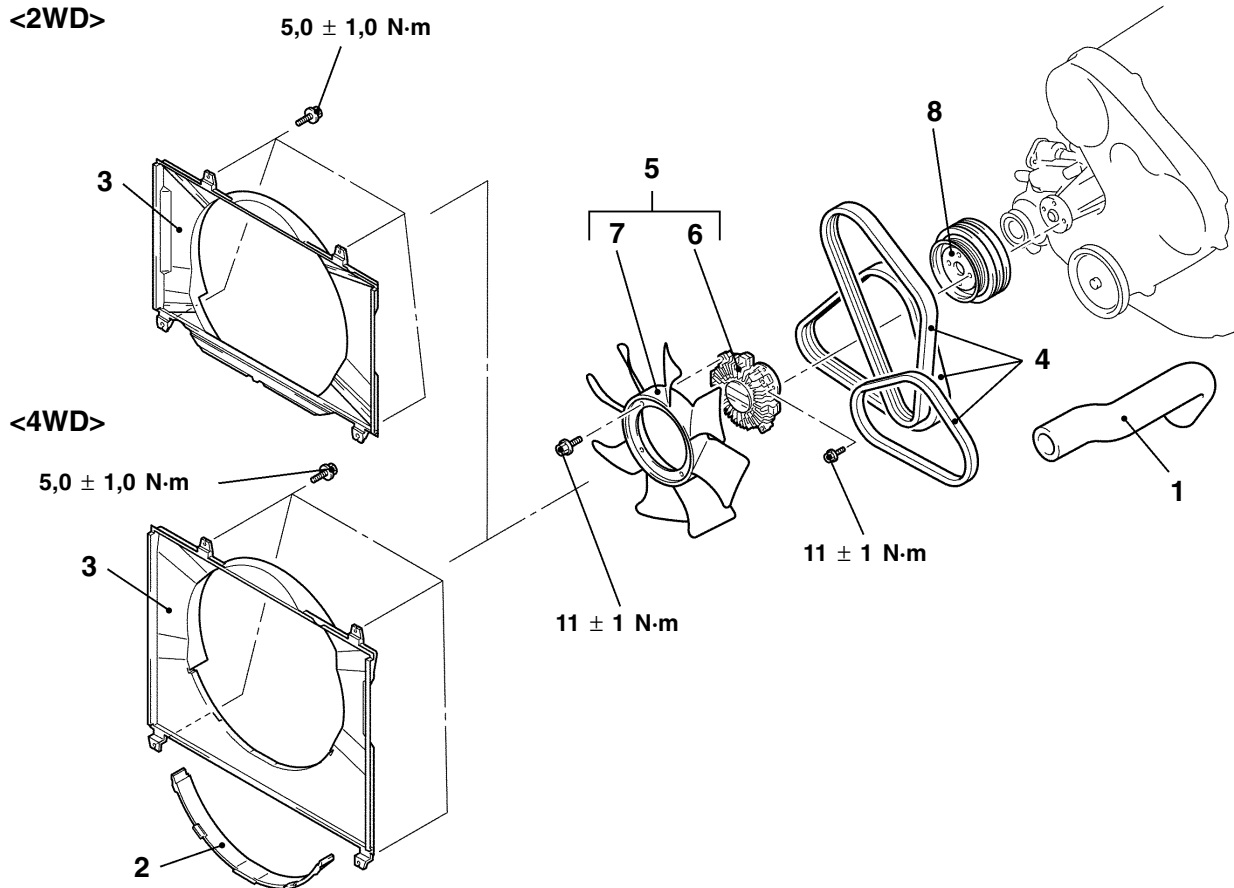
AUS- UND EINBAU

Vor dem Ausbau

- Motorkühlmittel ablassen.

Nach dem Einbau

- Auffüllen des Motorkühlmittels
- Antriebsriemen-Spannung einstellen.

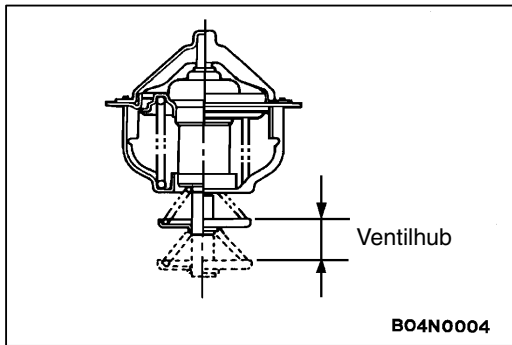
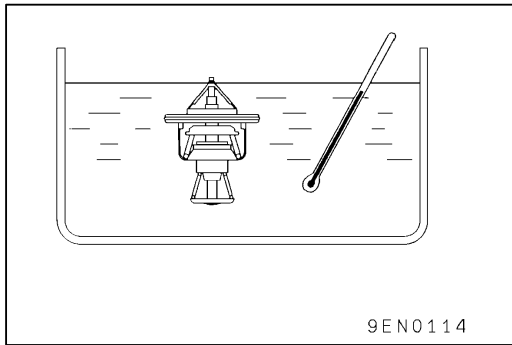


A10020AA

Ausbaureihenfolge

1. Oberer Kühlerschlauch
2. Abdeckung <4WD>
3. Kühlerabdeckung
4. Antriebsriemen

5. Kühlgebläse und Gebläsekupplung
6. Gebläsekupplung
7. Kühlgebläse
8. Riemenscheibe



THERMOSTAT <4D56-Stufe III>

PRÜFUNG

THERMOSTAT

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

Sollwert:

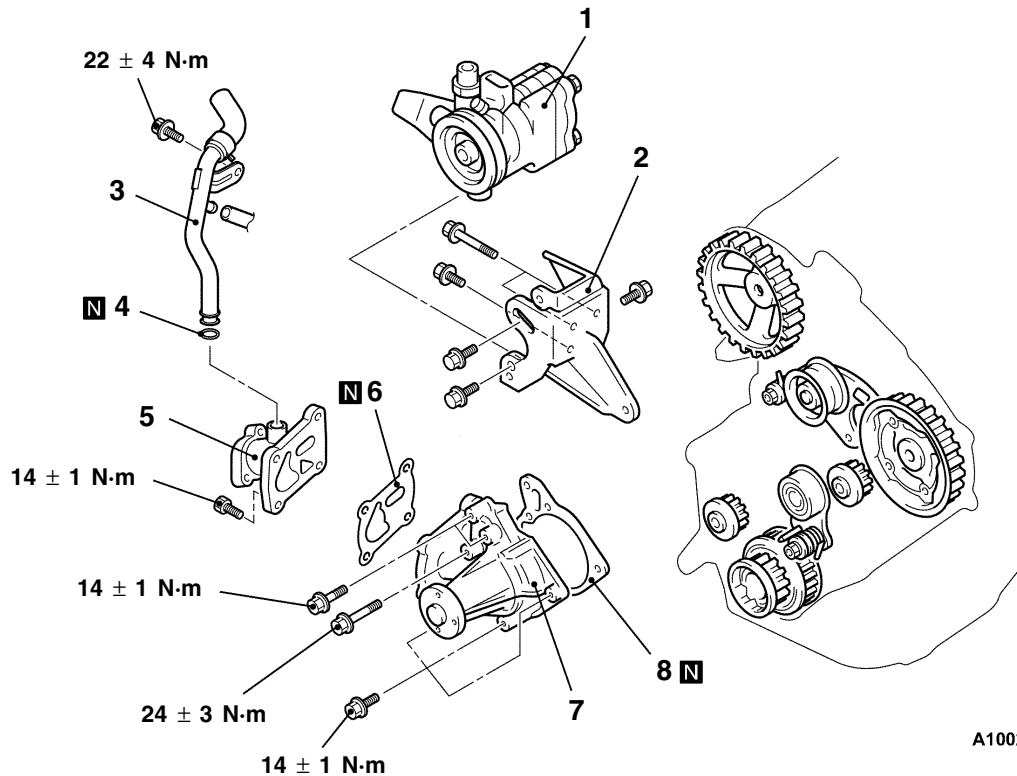
| | |
|---------------------------------|----------------|
| Gegenstand | 4D56-Stufe III |
| Ventilvollöffnungstemperatur °C | 95 |
| Ventilhub mm | 8,5 oder mehr |

HINWEIS

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

WASSERPUMPE <4D56-Stufe III>**AUS- UND EINBAU****Vor dem Ausbau und nach dem Einbau**

- Ablassen und Auffüllen des Motorkühlmittels
- Aus- und Einbau des Thermostats
- Zahnriemen aus- und einbauen



A10029AA

Ausbaureihenfolge

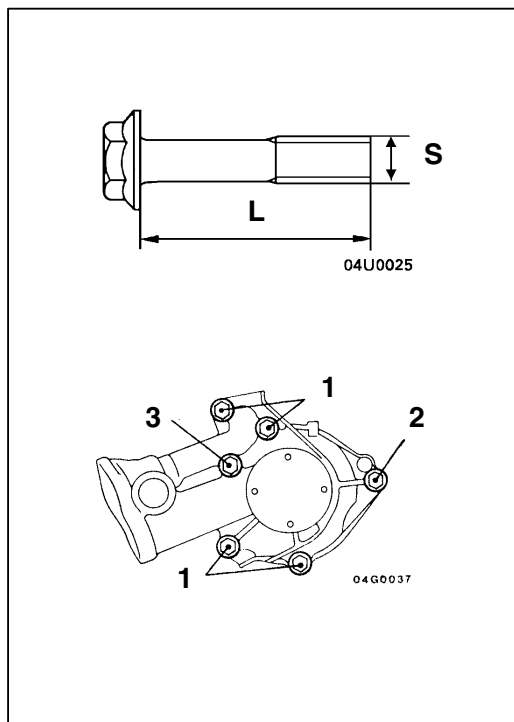
1. Servolenkungsölpumpe
2. Servolenkungsölpumpen-Halterung
3. Wasserrohr E und Schlauchbau-
gruppe
4. O-Ring



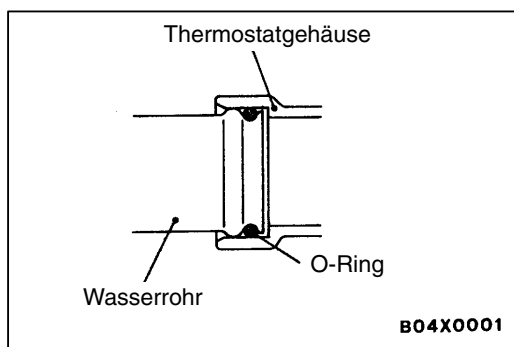
5. Thermostatgehäuse
6. Thermostat-Gehäusedichtung
7. Wasserpumpeneinheit
8. Dichtung

HINWEIS ZUM AUSBAU**◀A▶ Servolenkungsölpumpe ausbauen**

1. Ölpumpe der Servolenkung mit noch angeschlossenem Schlauch von der Halterung abbauen.
2. Ölpumpe der Servolenkung an einem Ort ablegen, wo sie nicht stört. Darauf achten, daß der Schlauch nicht zu sehr belastet wird.

**HINWEISE ZUM EINBAU****►A◄ Wasserpumpeneinheit einbauen**

| Nr. | Härtegrad (obere Markierung) | Schraubendurchmesser (S) x Länge (L) mm |
|-----|---------------------------------|--|
| 1 | 4T | 8 x 40 |
| 2 | | 8 x 25 |
| 3 | 7T | 8 x 70 |

**►B◄ O-Ring einbauen**

Befestigungsstelle des O-Rings und Wasserrohr mit Wasser ausspülen und O-Ring und Wasserrohr einbauen.

Vorsicht

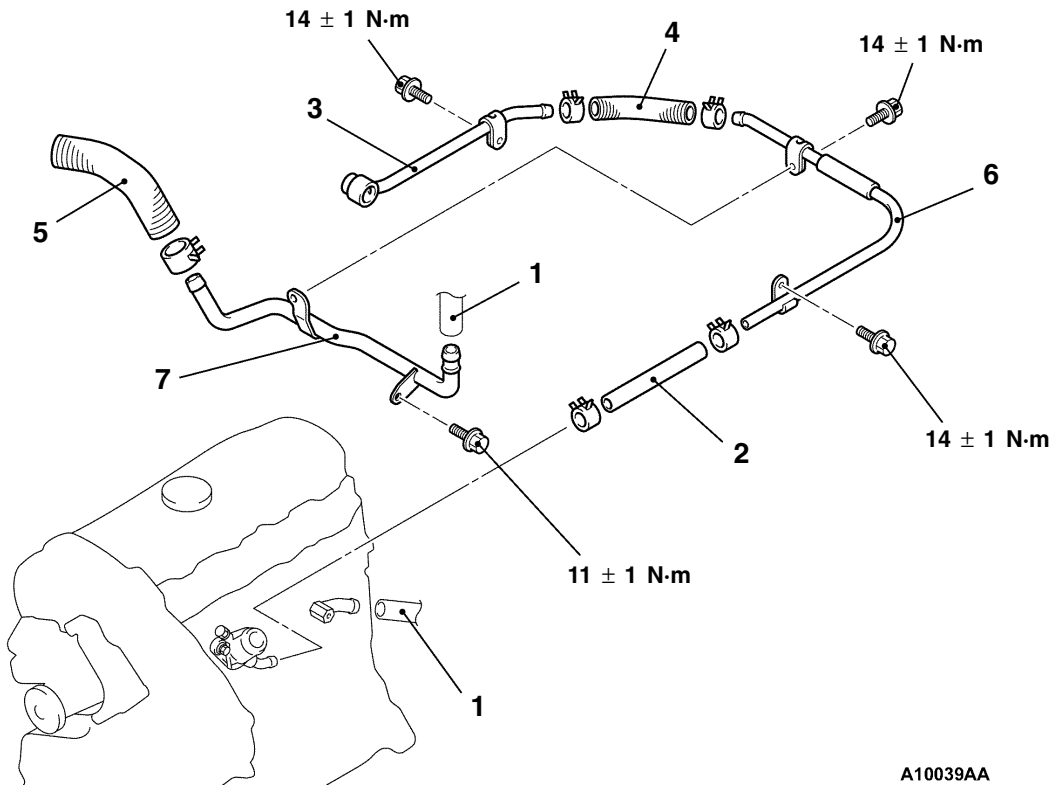
1. Es darf kein Motoröl oder anderes Fett am O-Ring haften bleiben.
2. Beim Einschieben des Rohrs prüfen, daß kein Sand, Schmutz etc. auf die Innenfläche kommt.

WASSERSCHLAUCH UND -ROHR <4D56-Stufe III>

AUS- UND EINBAU

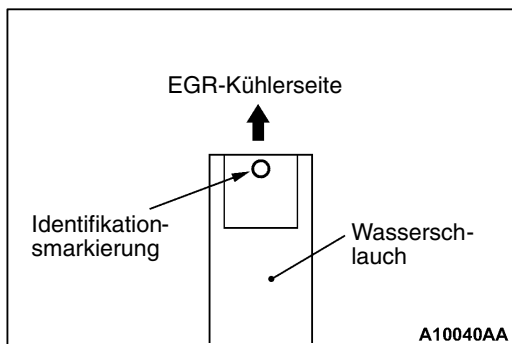
Vor dem Ausbau und nach dem Einbau

- Ablassen und Auffüllen des Motorkühlmittels
- Luftfilter, Ausbau/Einbau (Siehe BAUGRUPPE 15.)
- Zwischenkühler, Ausbau/Einbau (Siehe BAUGRUPPE 15.)
- Ausbau und Einbau von EGR-Ventil und EGR-Kühler (Siehe BAUGRUPPE 17.)
- Ausbau und Einbau von Einlaß und Auspuffkrümmer (Siehe BAUGRUPPE 15.)
- Einspritzrohr, Aus- und Einbau



Ausbaureihenfolge

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Anschluß des Heizungsschlauchs 2. Wasserschlauch 3. Wasserrohr B 4. Wasserschlauch (Turboladerrücklauf) | <p>▶A◀ 5. Wasserschlauch (EGR-Kühlerrücklauf)</p> <p>6. Wasserrohr C</p> <p>7. Wasserrohr D</p> |
|---|---|



HINWEIS ZUM EINBAU

▶A◀ **Wasserschlauch einbauen**

Wasserschlauch so einbauen, daß die Identifikationsmarkierung zum EGR-Kühler zeigt.

KÜHLER <4D56-Stufe III>

AUS- UND EINBAU

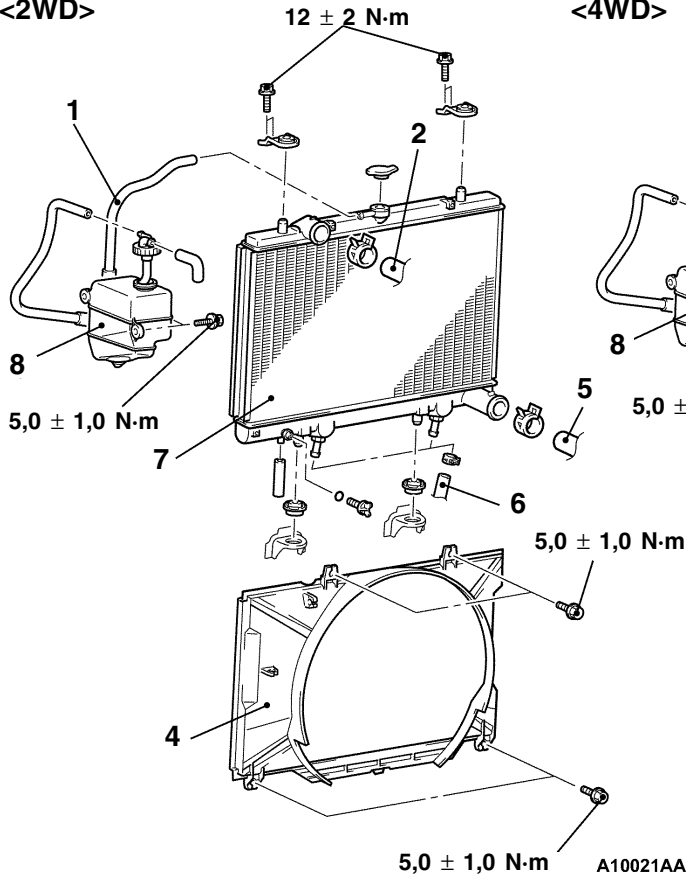
Vor dem Ausbau

- Motorkühlmittel ablassen.

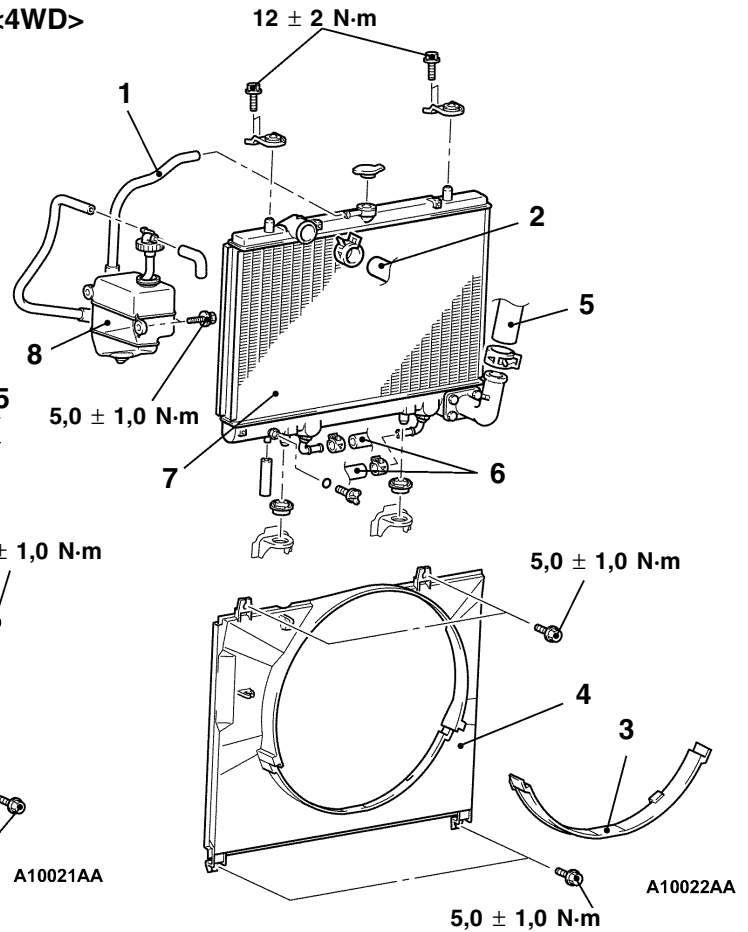
Nach dem Einbau

- Auffüllen des Motorkühlmittels
- Automatikgetriebe-Flüssigkeit nachfüllen und prüfen

<2WD>



<4WD>



Kühlerausbau

1. Gummischlauchanschluß
2. Anschluß des oberen Kühlerschlauchs
3. Abdeckung <4WD>
4. Kühlerabdeckung
5. Anschluß des unteren Kühlerschlauchs
6. Anschluß des Schlauchs des Automatikgetriebebeflüssigungskühlers
7. Kühleinheit

Reservetankausbau

1. Gummischlauchanschluß
8. Reservetank



HINWEIS ZUM AUSBAU

Schlauch des Automatikgetriebebeflüssigungskühlers ausbauen

Nachdem der Schlauch vom Kühler entfernt worden ist, Schlauch und Kühlerrippel verschließen, um zu verhindern, daß Schmutz oder Fremdkörper eindringen.