

## Austausch Thermomanagement Audi A6 4G C7 2.0 TFSI

1	Benötigtes Werkzeug .....	2
2	Ersatzteile .....	2
3	Ausbauschritte.....	3
4	Tipps zum Einbau.....	7

### Vorwort:

Ich habe bei mir den defekten Kühlmittelregler getauscht. Deswegen ist die Teilenummer vom Kühlmittelregler auf der Teileliste. Laut Audi sind zwei verschiedene Thermomanagement Systeme verbaut worden (Behr und Inzi). Der Ausbau ist gleich, jedoch ist der Kühlmittelregler ein anderer. Die anderen Dichtringe sind jedoch identisch.

### Verbesserungen zu meinem Vorgehen:

- Vielleicht macht es Sinn, die Kühlerschlauche zum Wärmetauscher abzuklemmen, damit dieser nicht leertläuft. Das spart Zeit beim Wiederauffüllen.
- Man sollte sich auch noch den Dichtring der Schnellkupplung unten am Kühler besorgen. Bei mir ist es dicht, aber wer auch Nummer sicher gehen will, sollte die 5 € auch investieren. Ich habe ihn schlicht vergessen zu bestellen.

## 1 Benötigtes Werkzeug



- Kreuz- und Schlitzschraubendreher
- Tx25 und Tx30
- Nuss 7mm und 10mm
- 13er Ring/Maulschlüssel
- Nuss 24mm mit ½ Zoll-Ratsche für Kurbelwelle
- Nuss VZ8 und VZ10
- Drehmomentschlüssel für kleine Drehmomente (9 Nm)
- Diverse Verlängerungen und ¼-Zoll Ratsche
- Schlauchschellenzange
- Langen, flach abgewinkelten Draht, um die Sicherung des Steckers des Temperaturfühlers zu entriegeln, im Bild oben ganz links

## 2 Ersatzteile

Bezeichnung	Teilenummer	Anzahl	Einzelpreis
Dichtring Thermomanagement	06H 121 119 D	1	13,07 €
Dichtring Kühlmittelregler	06J 121 119 B	1	4,72 €
Kühlmittelregler	06J 121 119 C	1	63,15 €
Dichtring für Ölkühler	WHT 002 001	2	2,94 €
Dichtring für Schnellkupplungen am Gehäuse	4E0 121 666	2	5,27 €
Dichtring für kleines Kühlmittelrohr	N 903 653 02	1	2,46 €
G13 Kühlmittel (1,5l Konzentrat)	(ebay)	2	ca. 12 €
Dichtring für Kühler unten	?	1	ca. 5 €

Nur für Kühlmittelregler der Firma Behr!

### 3 Ausbauschritte

1. Untere Motorabdeckung demontieren (Kreuzschlitzschraubendreher und VZ8).
2. Kühlwasser ablassen, dazu Schlauch am Kühler unten lösen (Schnellverschluss) und Kühlmittel auffangen. Bei mir sind ca. 5 Liter herausgelaufen. Ich habe bewusst nicht die Ablassschraube gelöst, da diese sehr fest war und da alles aus Plastik ist.
3. Kühlmittelvorratsbehälter ausbauen, dazu Schraube lösen, Schläuche vorne und unten lösen (Schnellverschluss) und elektrische Steckverbindung trennen. Vorsicht: Der Kunststoffschlauch nach vorne zum Kühler ist aus Plastik und kann leicht brechen.
4. Vordere Kühlerabdeckung entfernen (zwei Stopfen in der Mitte neben dem Schloss), damit man besser an den Kunststoffschlauch vom Vorratsbehälter zum Kühler kommt. Diesen lösen (Schnellverschluss) und zur Seite legen.
5. Ansaugschlauch entfernen (zwei Schlauchschellen mit 7mm Nuss)
6. Kühlerschlauch (siehe unten) mit Zange lösen und abziehen



7. Drosselklappe ausbauen (4 Schrauben Tx30) und elektrischen Anschluss entfernen.

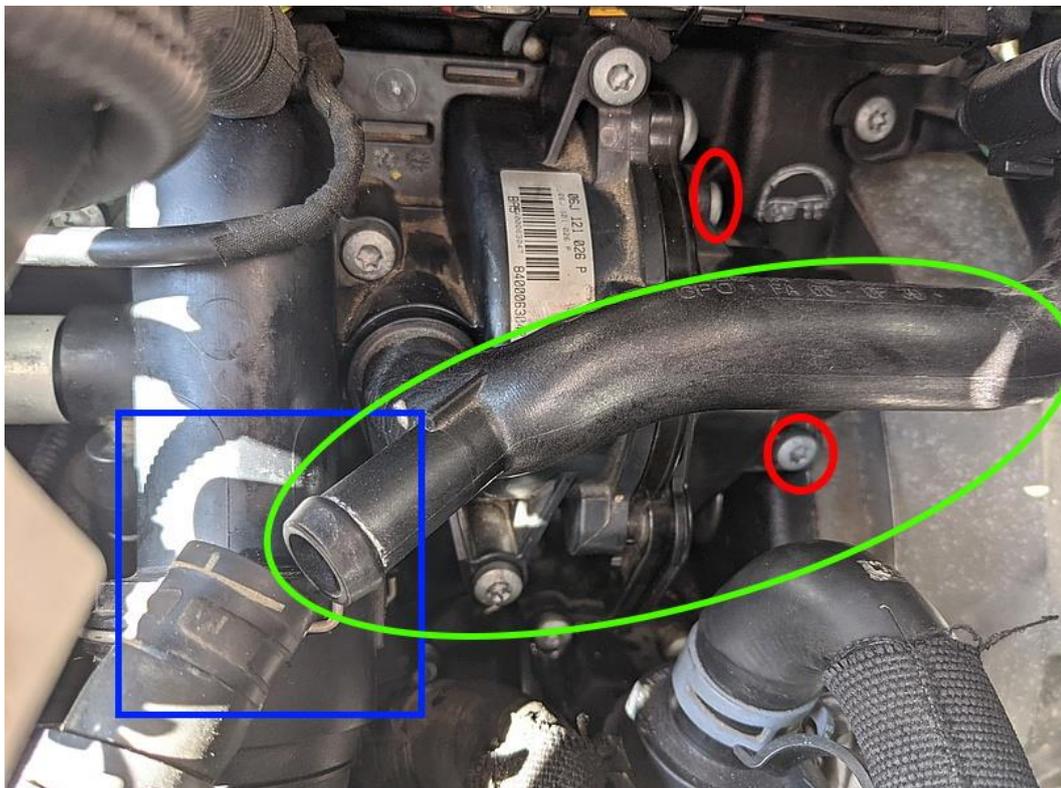
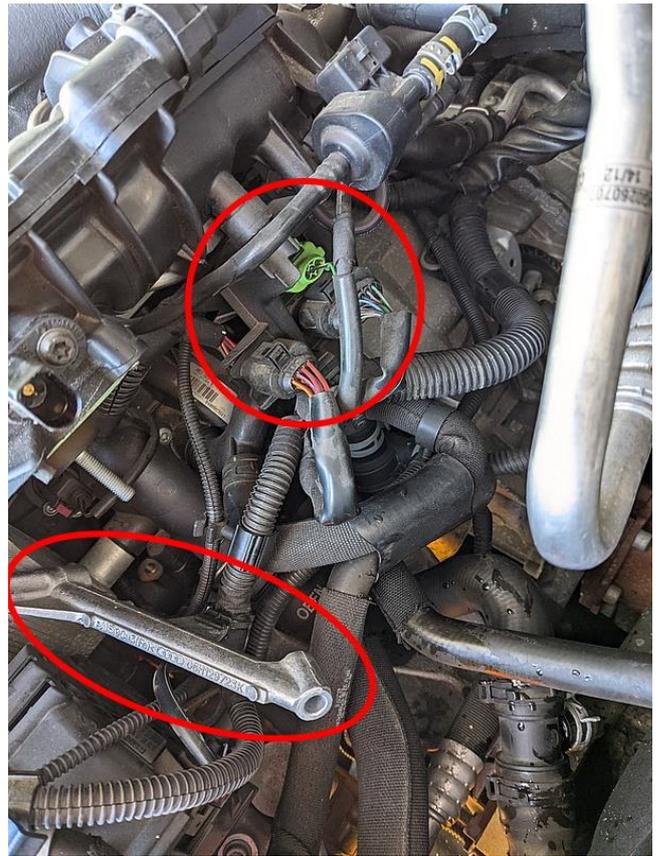
8. Steg hinter der Drosselklappe ausbauen (13er Ring und VZ10). Ich habe die Kabel angeklistert gelassen, das kann man später alles gut zur Seite legen, siehe Bild rechts, untere Ellipse.

9. Elektrische Steckverbindungen trennen (oberer Kreis im Bild rechts) und Plastikhalter lösen (zwei Schrauben Tx 30)

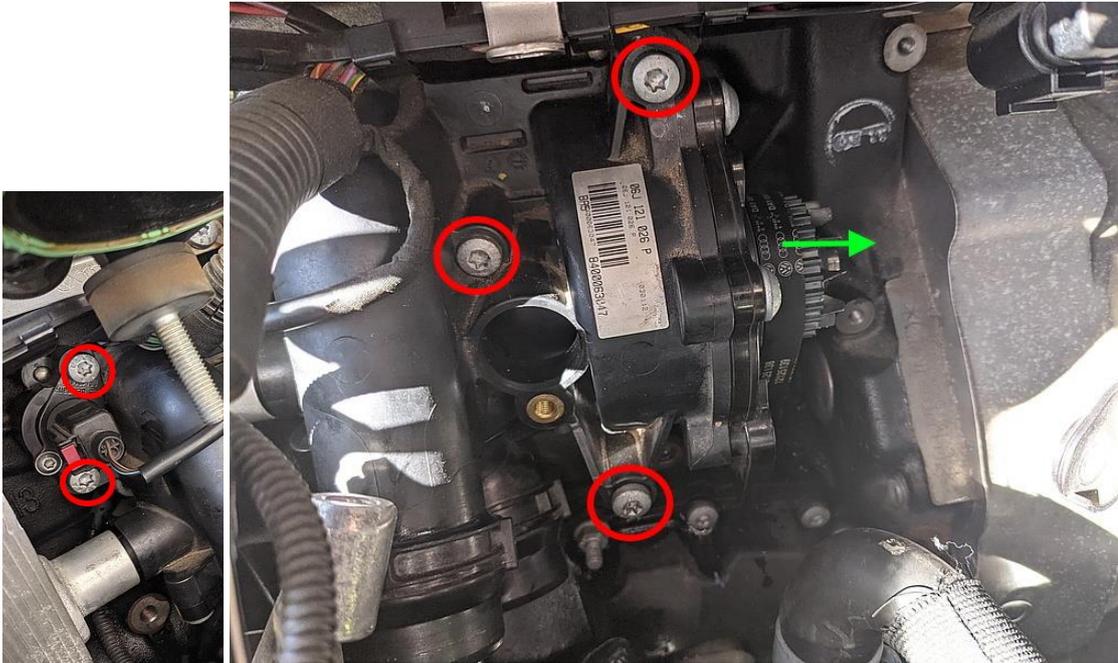
10. Kühlerschlauch vom kleinen Kühlmittelrohr (siehe Bild unten in blau) mit Zange lösen und abziehen.

11. Kleines Kühlmittelrohr (im Bild unten in grün) lösen, dazu zwei Schrauben Tx30 entfernen, eine direkt unter dem Anschluss ans Thermomanagement (im Bild verdeckt) und eine am Ende des Motorblocks unter der Ansaugbrücke. Das Kühlmittelrohr dann aus dem Thermomanagement Gehäuse rausziehen und nach hinten zur Spritzwand legen

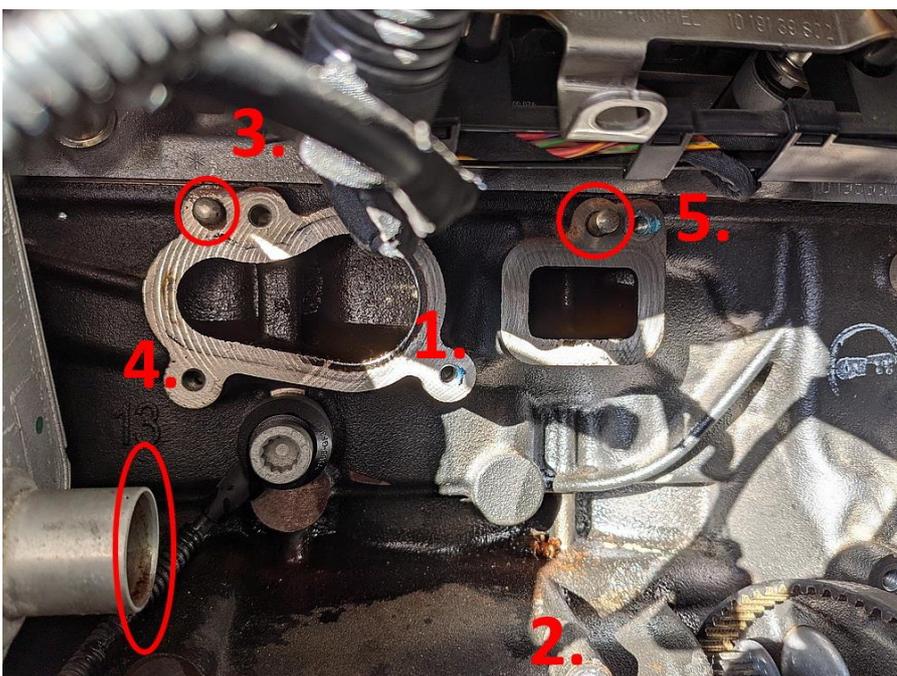
12. Zwei Schrauben (Tx30, rote Ellipsen unten im Bild) von der Abdeckung des Zahnriemens lösen und Deckel nach oben rausnehmen.



13. Schläuche vom Thermomanagement (bezeichnet mit OBEN und UNTEN) abziehen, dazu Schnellkupplung entriegeln und Schlauch abziehen.
14. Elektrische Steckverbindung vom Temperaturfühler trennen (linkes Bild unten unter 15.)
15. Zahnriemen mit stumpfen Schlitz-Schraubendreher zur Seite von der Wasserpumpe abschieben (grüner Pfeil, Bild unter diesem Punkt). Das geht sehr schwer!



16. Fünf Schrauben vom Thermomanagement Gehäuse entfernen, siehe Bild oben unter 15.).
17. Nun kommt der knifflige Teil: Das Thermomanagement Gehäuse ist nun lose, wird aber oben von zwei Bolzen geführt und steckt links ziemlich stramm im Ölkühler, siehe Bild unten.



Ich habe bestimmt 15 Minuten gebraucht, bis ich das Ding in der Hand hatte. Immer wieder dran ruckeln und ziehen, um es so aus der Führung der Bolzen zu lösen, um es dann irgendwann nach unten-vorne-rechts rauszudrehen. Im Netz findet man ein Video, wie man sieht, dass das Gehäuse mit einem langen Hebel nach rechts (vom Ölkühler weg) gedrückt wird. Das kann man machen, wenn man das ganze Thermomanagement austauscht, denn bei dieser Aktion geht ganz sicher das Gehäuse kaputt, da es komplett aus Plastik besteht und oben stramm von den zwei kleinen Bolzen geführt wird.

(Da bei mir eine Standheizung ab Werk verbaut ist, musste ich bei mir auch noch den Halter der elektr. Zusatzwasserpumpe lösen, da dieser beim Ausbau des Thermomanagement Gehäuses unten im Weg ist.)

18. Nun hat man das Gehäuse raus und kann den Kühlmittelregler tauschen. Das Gehäuse des Reglers ist mit zwei Schrauben befestigt (Inbus 6 und Tx30).



## 4 Tipps zum Einbau

Der Einbau erfolgt wie immer in umgekehrter Reihenfolge. Dazu nur noch ein paar Anmerkungen.

- Die Schrauben des Thermomanagement Gehäuses werden mit **9 Nm** angezogen und haben eine Anzugsreihenfolge. Ich habe diese im Bild unter Schritt 17 gekennzeichnet.
- Nachdem man das Gehäuse wieder auf den Motorblock gefummelt hat und die Schrauben fest sind, sollte man den Zahnriemen auflegen. Genauso schwer wie er abgeht, geht er auch wieder drauf. Dazu habe ich den Riemen auf die kleinen Flügel gelegt (weiter ging es nicht) und habe dann mit einer Ratsche und einer 24 er Nuss die Kurbelwelle im Uhrzeigersinn gedreht, während mein Helfer den Riemen in Richtung Verzahnung gedrückt hat. Nach einer halben Kurbelwellenumdrehung flutschte der Riemen dann ziemlich leicht wieder in Position.
- Die Dichtringe der gelösten Schnellkupplungen sowie des kleinen Verbindungsrohrs zum Ölkühler sollte man vor dem Einbau erneuern.
- Ich habe ca. 5 Liter Kühlflüssigkeit aufgefüllt. Die Menge kann man vielleicht reduzieren, wenn man die Schläuche zum Wärmetauscher abklemmt. Dann kommt man wahrscheinlich mit 1,5 Liter G13 Konzentrat (ergibt ca. 4,5 Liter) aus.
- Nach der ersten Befüllung habe ich den Motor im Stand warmlaufen lassen und immer wieder Flüssigkeit nachgekippt, ca. 3,5 Liter. Dann ging nichts mehr rein. Auf der Probefahrt habe ich dann festgestellt, dass keine Warme Luft aus der Heizung kam. Die kam dann schlagartig, nachdem ich mehrmals im oberen Drehzahlbereich gefahren bin. Dann konnte ich auch die restlichen 1,5 Liter nachfüllen.

Viel Erfolg!