

Test Elektrolüfter und Temperaturfühler W116 450 SE

Post by "PHILM3" of Jun 26th 2020, 4:48 pm

Hi,

ich war heute mit eingeschalteter Klima in der Hauptstadt unterwegs.

Der Wagen wurde extrem heiß.

105 Grad wurden gemessen an den Zylinderköpfen und am Kühler. Die Anzeige zeigt dies ebenfalls an.

Leider ging der E-Lüfter nicht an.

Der Temperaturschalter wurde vor 6 Jahren original von Benz eingebaut.

Wie kann ich testen ob es am Lüfter liegt oder an den Temperaturschalter?

Danke.

Post by "Insulaner" of Jun 26th 2020, 5:00 pm

Hallo Philm3,

Stecker von Thermoschalter abziehen und Stecker kurzschliessen (falls zwei Pins) oder an Masse halten (falls ein Pin). Lüfter sollte dann laufen. Oder wenn Motor zu heiß ist Widerstand vom Schalter messen, sollte dann gegen 0 Ohm sein. Kabel und ggf. Sicherung sind auch noch Fehlerquellen.

Viele Grüße,

Hagen

.

Post by "PHILM3" of Jun 26th 2020, 9:20 pm

Hallo Hagen,

vielen Dank für Deine Antwort.

Habe folgendes getestet:

1. Zündung aus. Kabel an Masse= E- Lüfter bleibt aus

Kabel an Plus= Lüfter geht an

2. Zündung an. Kabel an Masse= E Lüfter geht an

Kabel an Plus= Lüfter bleibt aut

Gehe als davon aus, dass es der Temperaturschalter ist.

Ist das richtig?

Post by "Insulaner" of Jun 26th 2020, 9:33 pm

Ist da noch Elektrik / Elektronik dahinter? Irritiert mich etwas das sich das Verhalten nach Zündung an/aus ändert. Ich glaube aber das liegt daran dass der Lüfter bei Zündung aus keine Spannung hat und sich der Strom wenn Du Plus anlegst seinen Weg nach Minus sucht (sollte dann falsch rum drehen). Test 2. ist daher der Ausschlaggebende.

Da der Lüfter geht ist der wohl in Jedem Fall in Ordnung. Temperaturschalter ist wahrscheinlich defekt. Schau' eventuell mal nach ob da eine Leistungsangabe dran ist (am Rand graviert); nicht dass da ein Schalter eingebaut wurde der die Leistung nicht kann ("ersetzt durch" Problematik). Nach 6 Jahren sollte der noch nicht wieder kaputt sein (ich gehe mal davon aus dass Du keine 60tkm pro Jahr mit dem Auto fährst).

Kannst den Schalter ja auch nochmal testen; wenn Du ihn draußen hast mal mit einem Heissluftgebläse auf 120C erhitzen und prüfen ob er schließt (am besten mit Lampe zwecks höherem Strom). Oder einfach neuem einbauen falls er nicht die Welt kostet.

Post by "PHILM3" of Jun 26th 2020, 9:56 pm

Habe mir einen neuen für 22 EUR inkl. Versand bestellt,

Post by "HaWa" of Jun 27th 2020, 12:44 am

Hallo Hagen,

wenn 15 abgestellt ist und du auf die Masse des Lüfters 30 gibst zieht er sich die 31 über die Restlichen an 15 geklemmten Dauerverbraucher und läuft wahrscheinlich etwas langsamer rückwärts.

Gruß HaWA

Post by "Insulaner" of Jun 27th 2020, 8:39 am

Hallo HaWa,

[Quote from HaWa](#)

wenn 15 abgestellt ist und du auf die Masse des Lüfters 30 gibst zieht er sich die 31 über die Restlichen an 15 geklemmten Dauerverbraucher und läuft wahrscheinlich etwas langsamer rückwärts.

so hatte ich mir das gedacht. Mein Test bezog sich auch bloß darauf Masse auf den Kontakt zu geben, von 12V war keine Rede. Halte ich für riskant obwohl Autoelektrik normalerweise robust konstruiert ist.

Sind Dir da Qualitätsmängel bei den neueren Thermoschaltern bekannt? Der Kollege ist wahrscheinlich nicht viel gefahren und wenn nicht viel Stop-and-Go Verkehr dabei ist schaltet er ja sowieso nicht.

Viele Grüße,

Hagen

.

Post by "Wuff_6.3" of Jun 27th 2020, 7:35 pm

Von der Olive kann ich ein ähnliches Problem vermelden: Dort habe ich einen 100° Schalter im Thermostatgehäuse verbaut, aber der Lüfter springt bei 100° nicht an, sondern erst bei ca 108..110°. Die Fehlfunktion kommt aber nicht vom Schalter, sondern vom zugesetzten Kühler: der Motorblock ist richtig heiss, aber oben auf dem Thermostat ist es eindeutig kälter (mit IR Thermometer nachgemessen), weil offenbar eher wenig Wasser zum Kühler strömt und es dort somit schneller abkühlt.

Jetzt muss ich entweder den Kühler tauschen bzw neues Netz einlöten lassen (=korrektes Vorgehen), oder den 100° Schalter durch eine 90° Version ersetzten (=Pfus).

Gruss, Tom

Post by "Insulaner" of Jun 28th 2020, 8:55 am

[Quote from Wuff_6.3](#)

... (=korrektes Vorgehen) ... (=Pfusch).

Erkenntnis ist der erste Schritt zur Besserung 😊

Post by "kama92" of Jun 28th 2020, 12:42 pm

[Quote from Wuff_6.3](#)

Von der Olive kann ich ein ähnliches Problem vermelden: Dort habe ich einen 100° Schalter im Thermostatgehäuse verbaut, aber der Lüfter springt bei 100° nicht an, sondern erst bei ca 108..110°. Die Fehlfunktion kommt aber nicht vom Schalter, sondern vom zugesetzten Kühler: der Motorblock ist richtig heiss, aber oben auf dem Thermostat ist es eindeutig kälter (mit IR Thermometer nachgemessen), weil offenbar eher wenig Wasser zum Kühler strömt und es dort somit schneller abkühlt.

Jetzt muss ich entweder den Kühler tauschen bzw neues Netz einlöten lassen (=korrektes Vorgehen), oder den 100° Schalter durch eine 90° Version ersetzen (=Pfusch).

Gruss, Tom

Der sog. "Temperaturschalter 100°" soll bei Erreichen der genannten Temperatur an genau dieser Stelle (Ausgang zum Wasserkühler) den elektr. Zusatzlüfter aktivieren. Wenn Dein Wasserkühler dicht ist, gibt es keinen Grund, warum es an dieser Stelle kühler sein sollte, eher im Gegenteil. Denn schließlich steht das Thermostat (wenn es denn ordnungsgemäß funktioniert) bei dieser Kühlwassertemperatur voll offen und die heiße Brühe soll in den großen

Kühlkreislauf (d.h. durch den Wasserkühler) strömen. Ich würde zuerst den Thermostaten prüfen...

MfG

Maik

Post by “Wuff_6.3” of Jun 28th 2020, 1:51 pm

Hi Maik,

der Thermostat ist neu, soviel Kompetenz darfst du mir schon unterstellen 😊 . Problem ist vermutlich die zu geringe Fließgeschwindigkeit zum Kühler hin, das zu geringe Wasservolumen heizt das Thermostatgehäuse nicht ausreichend auf (auch der obere KW Schlauch ist nicht 100 Grad heiss).

Da die Olive im Sommer recht heiss wird, bin ich mir sicher, dass es der Kühler ist. Trotz Zitronenspülung keine Besserung, aber das Kühlsystem war vom Anfang an auch schon recht rostig. Seit 2009 ist zwar ein neuer Motor drin, aber der Kühler wird einfach verstopft sein.

(Hatte bei meinem indischen 560SEL ein ähnliches Phänomen (Motor 110°, Lüfter an, aber kein Effekt). Kühler getauscht = alles tutti.)

VG Tom

Post by “kama92” of Jun 28th 2020, 2:13 pm

[Quote from Wuff 6.3](#)

Hi Maik,

der Thermostat ist neu, soviel Kompetenz darfst du mir schon unterstellen 😊 .
Problem ist vermutlich die zu geringe Fließgeschwindigkeit zum Kühler hin, das zu geringe Wasservolumen heizt das Thermostatgehäuse nicht ausreichend auf (auch der obere KW Schlauch ist nicht 100 Grad heiss).

Da die Olive im Sommer recht heiss wird, bin ich mir sicher, dass es der Kühler ist. Trotz Zitronenspülung keine Besserung, aber das Kühlsystem war vom Anfang an auch schon recht rostig. Seit 2009 ist zwar ein neuer Motor drin, aber der Kühler wird einfach verstopft sein.

(Hatte bei meinem indischen 560SEL ein ähnliches Phänomen (Motor 110°, Lüfter an, aber kein Effekt). Kühler getauscht = alles tutti.)

VG Tom

Display More

Wollte Dir nicht auf den Schlipps treten Tom. Trotzdem bin ich immer noch der Meinung, dass bei verstopftem Kühler und offenem Thermostaten im Zulauf ein Hitzestau entstehen müsste und der Lüfter in Folge eines korrekt schaltenden Thermostalters laufen müsste, nur ohne die gewünschte Wirkung zu erzielen, nämlich Absenkung der Kühlwassertemperatur.

Dieses Phänomen beschreibst Du ja ganz korrekt im letzten Satz. Der Motor kocht bei zugesetztem Kühler im eigenen Saft. Der kleine Kreis hat volle Temperatur, der große Kreis zumindest bis zum Kühler auch, da der Thermostat voll geöffnet ist.

Direkt hinter dem vermeintlich geöffneten Thermostat sollte die Kühlwassertemperatur genau so hoch sein, wie im kleinen Kreis. Ein neuer Thermostat ist übrigens auch keine Garantie für einen funktionierenden Kühlkreislauf.

Hatte ich erst neulich am Ford Mondeo meines Bruders. Im Zuge der Erneuerung diverser Kühlschläuche haben wir prophylaktisch einen neuen Thermostat eingebaut. In der Folge lief ständig der Kühlerlüfter (der Schalter sitzt bei diesem Auto im kleinen Kreis). Mit der Diagnose die genaue Wassertemperatur ausgelesen und siehe da: 100 Grad schon im Normalbetrieb, weil der blöde, nagelneue Thermostat einfach nicht korrekt gearbeitet hat. Das Teil erneut getauscht und Problem gelöst. Sag niemals nie...

Mit freundlichen Grüßen

Maik.

Post by "PHILM3" of Aug 6th 2020, 6:55 pm

So auch dieses Thema habe ich durch Einbau eines neuen Schalters erledigt.

Es war wohl ein defekter Schalter drin, den ich vor 4 Jahren neu bei Mercedes gekauft habe.

Außerdem habe ich rausgefunden, dass meine Anzeige ca. 5 Grad zu viel anzeigt.

Meine Kühler Temperatur an Oberfläche gemessen liegt bei eingeschalteter Klimaanlage und laufendem Motor im Stand (nach 10 Kilometer Fahrt) bei 95-98 Grad.

An dem Gehäuse des Schalters liegen dann erst 90 Grad an.