

Ausgabe Nr. 05/2018: Kennfeldthermostat defekt

Funktionsseitig unterscheiden sich Kennfeldthermostate von herkömmlichen Thermostaten ausschließlich in ihrer Ansteuerung: Ein zusätzliches Heizelement im Dehnstoffkörper wird elektrisch angesteuert und kann somit



Abbildung 1: Kennfeldthermostat mit gelöster Halteklammer und abgerissenem Anschluss

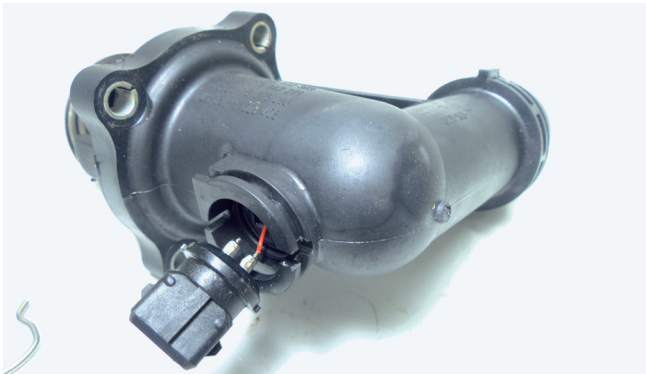


Abbildung 2: Kennfeldthermostat mit rausgebrochenem Anschluss

die Öffnungstemperatur des Thermostats unter verschiedenen Lastzuständen variabel anpassen.

Kennzeichnend für diese Bauart ist der elektrische Anschluss am Thermostatgehäuse. Wird dieser fälschlicherweise für einen Temperaturfühler gehalten und z. B. zur Überprüfung ausgebaut, kann es zu Beschädigungen an den Pins und Kabeln des Heizelements kommen. Infolgedessen ist die Funktion des Thermostats nicht mehr gegeben, was wiederum zu thermischen Problemen und entsprechenden Fehlerspeichereinträgen im Steuergerät führt.



Abbildung 3: Zusätzliche Dichtmittel können Dichtungen beschädigen und die Funktion einschränken.

WICHTIG! Die Halteklammern der Anschlussstecker dürfen nicht gelöst bzw. ausgebaut werden! Bei der Montage von Thermostaten ist die Verwendung von zusätzlichen Dichtmitteln generell nicht zulässig und nur die originalen Feststoffdichtungen dürfen verwendet werden!

» Siehe auch Ausgabe Nr. 06/2013: Der richtige Umgang mit Kühlmittel-Thermostaten

Issue no. 05/2018: Defective map-controlled thermostat

The only functional difference between a map-controlled and a conventional thermostat is the actuation method. An additional heating element in the wax element is elec-

trically actuated to adjust the opening temperature of the thermostat to different load cases.

An electrical connection on the thermostat housing is characteristic of this design. When mistaken for a temperature sensor and removed for inspection, for example, it can cause damage to the pins and cables of the heating element. It results in the compromised function of the thermostat, which in turn leads to problems and associated fault memory entries in the control unit.



Figure 1: Map-controlled thermostat with retaining clamp released and torn connector.

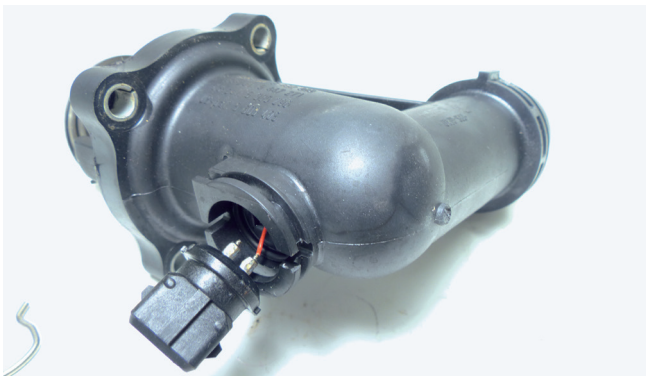


Figure 2: Map-controlled thermostat with broken connector.



Figure 3: Additional sealants can damage gaskets and impede functionality.

IMPORTANT! The retaining clamps on the connector plugs must not be released or removed. When installing thermostats, the use of additional sealants is generally not permissible. Only the original, solid gaskets may be used.

» See also Issue no. 06/2013: Installing coolant thermostats correctly

Édition 05/2018 : Thermostat cartographique défectueux

La seule différence fonctionnelle entre les thermostats cartographiques et les thermostats conventionnels réside dans leur commande. Un élément chauffant supplémentaire contenu dans le cavalier extensible

est piloté électriquement et permet ainsi d'adapter la température d'ouverture du thermostat aux différentes conditions de charge.



Figure 1 : Thermostat cartographique avec clip de fixation détaché et raccord arraché.

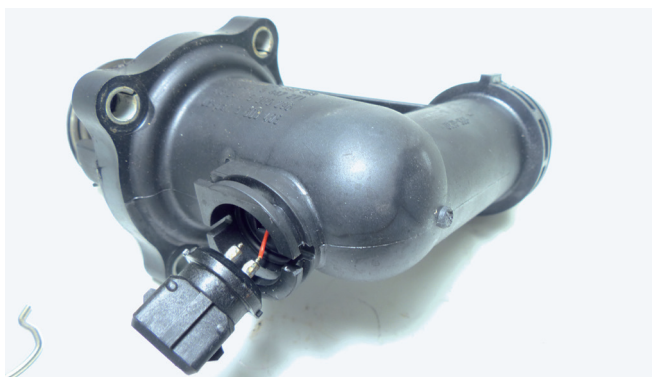


Figure 2 : Thermostat cartographique et son raccord cassé.

Le raccordement électrique au boîtier du thermostat est caractéristique de ces modèles. Si ce dernier est confondu avec un capteur de température et est démonté, par exemple pour effectuer une vérification, cela peut endommager les connecteurs et les câbles de l'élément chauffant. Le thermostat ne remplit alors plus sa fonction, avec pour conséquences des problèmes thermiques et des codes défauts dans l'unité de commande.



Figure 3 : Les produits d'étanchéité additionnels peuvent endommager les joints et limiter leur fonction.

IMPORTANT ! Les clips de fixation du connecteur ne doivent pas être desserrés ou démontés ! Lors du montage du thermostat, l'utilisation d'un produit d'étanchéité additionnel n'est généralement pas autorisée. Seuls les joints solides d'origine doivent être utilisés.

**>> Voir également Édition 06/2013 :
Comment utiliser correctement les thermostats de liquide de refroidissement ?**

Έκδοση Αρ. 05/2018: Θερμοστάτης χαρακτηριστικού διαγράμματος ελαττωματικός

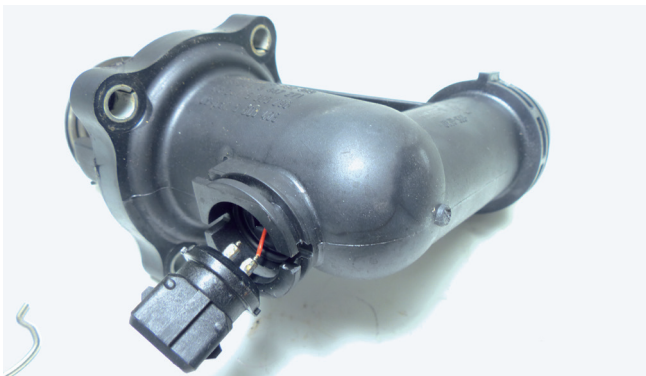
Από πλευράς λειτουργίας, οι θερμοστάτες χαρακτηριστικού διαγράμματος διαφέρουν από τους κοινούς θερμοστάτες αποκλειστικά ως προς την ενεργοποίησή τους: Ένα πρόσθετο θερμαντικό στοιχείο στο υφασμάτινο σώμα διαστολής ενεργοποιείται

ηλεκτρικά προσαρμόζοντας έτσι μεταβλητά τη θερμοκρασία ανοίγματος του θερμοστάτη υπό διαφορετικές καταστάσεις φορτίου.

Χαρακτηριστική για αυτόν τον τύπο κατασκευής είναι η ηλεκτρική σύνδεση στο περίβλημα του θερμοστάτη. Εάν θεωρηθεί λανθασμένα ότι αυτή η σύνδεση είναι αισθητήρας θερμοκρασίας και απεγκατασταθεί π.χ. για έλεγχο, μπορεί να προκληθούν ζημιές στους ακροδέκτες και στα καλώδια του θερμαντικού στοιχείου. Δεν διασφαλίζεται, έτσι, πλέον η λειτουργία του θερμοστάτη, με αποτέλεσμα θερμικά προβλήματα και αντίστοιχες καταχωρήσεις στη μνήμη σφαλμάτων της συσκευής ελέγχου.



Εικόνα 1: Θερμοστάτης χαρακτηριστικού πεδίου με ξεβιδωμένο συνδετήρα συγκράτησης και φθαρμένη σύνδεση



Εικόνα 2: Θερμοστάτης χαρακτηριστικού πεδίου με σπασμένη σύνδεση



Εικόνα 3: Τα πρόσθετα στεγανωτικά μπορεί να προκαλέσουν ζημιά στις φλάντζες και να περιορίσουν τη λειτουργία.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ! Απαγορεύεται ξεβίδωμα ή αποσυναρμολόγηση των συνδετήρων συγκράτησης των βυσμάτων σύνδεσης! Κατά την τοποθέτηση των θερμοστατών δεν επιτρέπεται συνήθως η χρήση πρόσθετων στεγανωτικών μέσων, ενώ πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο οι γνήσιες φλάντζες στερεών υλών!

» Βλ. επίσης Έκδοση Αρ. 06/2013: Η σωστή χρήση των θερμοστατών ψυκτικού μέσου

Wydanie nr 05/2018: Wadliwy termostat fazowy

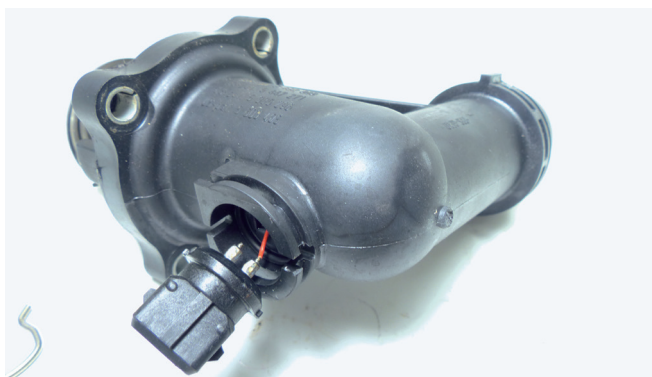
Pod względem funkcjonalnym termostat fazowy różni się od konwencjonalnego wyłącznie sposobem sterowania: dodatkowy element grzewczy umieszczony jest wewnątrz elementu rozszerzalnego (woskowego) celem

sterowania termostatem w różnych stanach obciążenia pojazdu (jazda na autostradzie, w obszarach o częstej zmienności nachylenia terenu itp.).

Cechą charakterystyczną dla tego rodzaju konstrukcji jest złącze elektryczne na korpusie (obudowie) termostatu. Jeżeli zostanie ono błędnie uznane za czujnik temperatury i np. wymontowane w celu sprawdzenia, może dojść do uszkodzenia styków i kabli elementu grzewczego. Wskutek tego termostat przestaje działać, co powoduje problemy termiczne i zapisanie określonych wpisów błędów w pamięci sterownika.



Zdjęcie 1: Termostat fazowy z obluźnionym zaciskiem i urwanym przyłączem



Zdjęcie 2: Termostat fazowy z wyłamanym przyłączem



Zdjęcie 3: Dodatkowe środki uszczelniające mogą uszkodzić uszczelki i pogorszyć działanie elementu.

WAŻNE! Nie wolno poluzowywać ani wymontowywać zacisków wtyków przyłączeniowych! Ponadto w czasie montażu termostatów zasadniczo nie jest dozwolone użycie dodatkowych środków uszczelniających – wolno stosować wyłącznie oryginalne uszczelki, które bardzo często są dostarczane z nowym termostatem (w MAHLE dodatkowa literka D w numerze katalogowym produktu).

» Patrz także wydanie nr 06/2013: prawidłowe postępowanie z termostatami chłodziwa

Выпуск № 05/2018: Поломка управляемого термостата

По своему принципу действия управляемые термостаты отличаются от обычных лишь алгоритмом работы: встроенный в расширяющемся наполнителе нагревательный элемент имеет электрическое управление, что позволяет индивидуально

регулировать температуру открытия термостата при различных режимах нагрузки.

Такие термостаты отличаются от традиционных тем, что на их корпусе имеется электрический разъем. Если механик по ошибке примет его за датчик температуры и демонтирует, например, для проверки, то это может повлечь за собой повреждение контактов разъема и кабеля нагревательного элемента. В результате этого термостат не будет работать, что в свою очередь приведет к сбоям в системе управления температурным режимом и появлению соответствующих ошибок в памяти блока управления.



Рисунок 1: Управляемый термостат с демонтированной фиксирующей скобой и оторванным разъемом

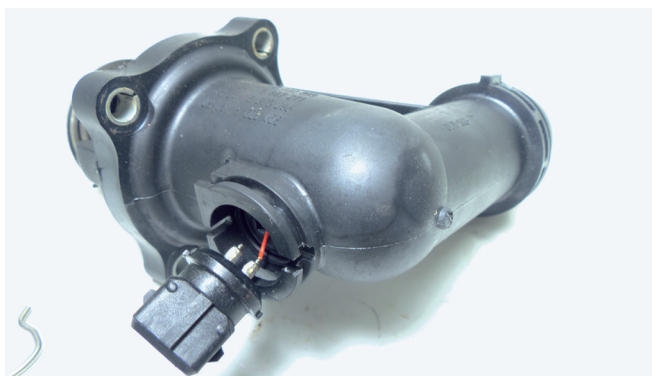


Рисунок 2: Управляемый термостат с нарушенным разъемом



Рисунок 3: Дополнительные герметики могут повредить прокладки и ограничить функциональность термостата

ВАЖНО! Не отсоединять и не демонтировать фиксирующие скобы соединительного штекера! При монтаже термостатов в принципиальном порядке запрещено использовать дополнительные герметики. Разрешается использовать только оригинальные твердые прокладки!

» См. также выпуск № 06/2013: Правильное обращение с термостатами охлаждающей жидкости

Edición n.º 05/2018: Termostato electrónico averiado

Desde el punto de vista funcional, los termostatos electrónicos solo se diferencian de los termostatos convencionales por su forma de activación: un elemento calefactor adicional en el elemento dilatador se activa

eléctricamente y puede adaptar así de forma variable la temperatura de apertura del termostato y los distintos estados de carga.

Lo característico de este diseño es la conexión eléctrica en la carcasa del termostato. Si dicha conexión se utiliza erróneamente para un sensor de temperatura y p. ej. se desmonta para su revisión, esto puede causar daños en los pines y los cables del elemento calefactor. Como consecuencia, el termostato deja de funcionar, lo que a su vez provoca problemas térmicos y los consecuentes registros en la memoria de errores de la unidad de mando.



Figura 1: Termostato electrónico con el clip de retención suelto y la conexión rota

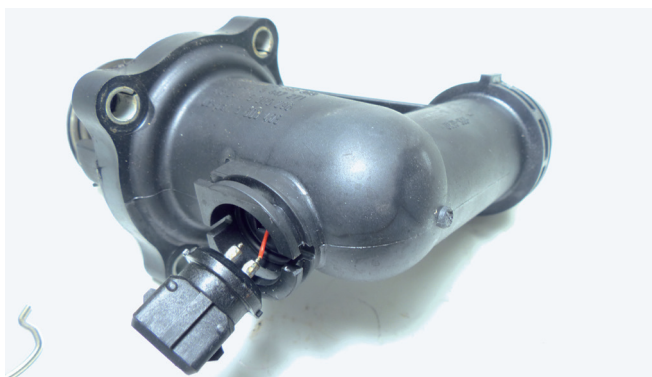


Figura 2: Termostato electrónico con la conexión rota



Figura 3: Los sellantes adicionales pueden dañar las juntas y limitar el funcionamiento.

¡IMPORTANTE! ¡No se deben soltar ni desmontar los clips de retención de los conectores! ¡Al montar termostatos, en general no está permitido emplear sellantes adicionales, y se deben utilizar exclusivamente las juntas sólidas originales!

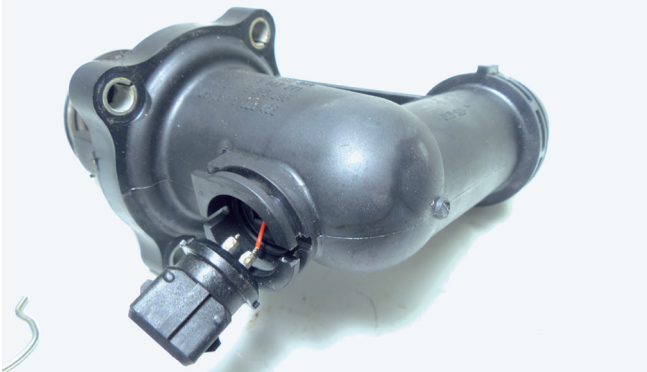
» Véase también la edición n.º 06/2013: La instalación correcta de termostatos de refrigerante

Sayı no. 05/2018: Elektronik kontrollü termostat arızalı

Fonksiyonel açıdan elektronik kontrollü termostatlar geleneksel termostatlardan sadece kontrol yöntemleri bakımından ayrılır: Genleşme malzemeli gövdedeki ek bir ısıtma elemanı elektriksel olarak kontrol edilir ve böylece



Resim 1: Tespit klipsleri çözülmüş ve bağlantısı yerinden sökülmüş elektronik kontrollü termostat



Resim 2: Bağlantısı dışarı doğru kırılmış elektronik kontrollü termostat

farklı yük koşulları altında termostatın açılma sıcaklığını değişken şekilde uyarlayabilir.

Bu termostat tipi için karakteristik olan, termostat muhafazasındaki elektrik bağlantısıdır. Bu bağlantı, yanlışlıkla bir sıcaklık sensörü için olduğu varsayılır ve örn. kontrol etmek amacıyla sökülecek olursa, ısıtma elemanının pinlerinde ve kablolarında hasarlar meydana gelebilir. Bunun sonucunda termostatın fonksiyonu artık sağlanamaz; bu da termik problemlere ve motor kontrol ünitesine ilgili arıza belleği kayıtlarının yapılmasına yol açar.



Resim 3: Ek sızdırmazlık maddeleri contalara hasar verebilir ve işlevlerini sınırlayabilir.

ÖNEMLİ! Bağlantı konektörünün tespit klipsleri çözülmemeli ve sökülmemelidir! Termostatların montajı sırasında genel olarak ek sızdırmazlık maddelerinin kullanılmasına izin verilmez ve yalnızca orijinal katı contalar kullanılmalıdır!

» Ayrıca bkz. Sayı no. 06/2013: Soğutma sıvısı termostatlarının doğru kullanımı