Technical Messenger

MAHLE

Issue no. 03/2025

Fluctuating temperatures in direct-shift transmissions: Why it gets colder when going downhill

When fluctuations in the coolant temperature occur in vehicles with a direct-shift transmission, a defective transmission oil thermostat may be the cause.

Such temperature fluctuations frequently occur in overrun mode during longer downhill runs or at low engine load. If coolant and engine oil fall below the usual operating temperatures in these situations, the transmission oil thermostat is most likely defective.

Possible cause

The thermostat regulates the transmission oil temperature via the vehicle's coolant circuit. The transmission oil dissipates the heat from the direct-shift transmission to the coolant via a heat exchanger. If the thermostat malfunctions—by getting stuck in the open position, for example—the engine requires considerably more time to reach its normal operating temperature, or may not reach it at all.

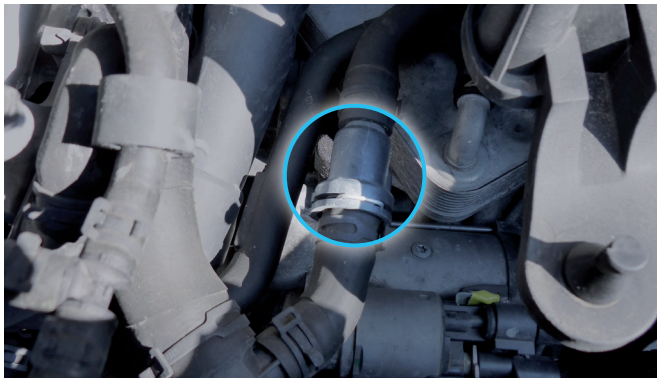


Figure 1: The thermostat is usually integrated beneath the water tank, in the hose to the heat exchanger.



Figure 1: Always note the installation direction (marked with an arrow) when installing the thermostat.

Important!

Modern cooling circuits are very complex systems and must therefore be repaired with due care. When installing a new thermostat, it is essential to ensure the flow or installation direction is correct and the system is correctly ventilated.

© MAHLE / All data is provided without warranty. Please also always observe manufacturer-specific information and instructions.

Technical Messenger

MAHLE

Ausgabe Nr. 03/2025

Schwankende Temperaturen bei DSG-Getrieben: Darum wird es bergab kälter

Kommt es bei Fahrzeugen mit Direktschaltgetriebe (DSG) zu Schwankungen in der Kühlmitteltemperatur, kann die Ursache in einem defekten Getriebeölthermostat liegen.

Häufig treten die Temperaturschwankungen bei längeren Bergabfahrten im Schubbetrieb oder bei geringer Motorlast auf. Fallen in diesen Situationen Kühlmittel und Motoröl unter die üblichen Betriebstemperaturen, ist höchstwahrscheinlich das Getriebeölthermostat defekt.

Mögliche Ursache

Das Thermostat regelt die Getriebeöltemperatur über den Kühlmittelkreislauf des Fahrzeugs. Dabei gibt das Getriebeöl die Wärme aus dem DSG über einen Wärmetauscher an das Kühlwasser ab. Kommt es zu einer Fehlfunktion des Thermostats und bleibt dieses beispielsweise in offener Stellung hängen, kommt der Motor nur deutlich langsamer oder gar nicht mehr auf die normale Betriebstemperatur.

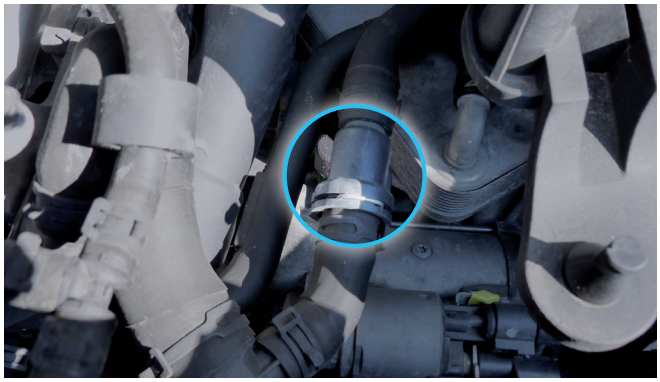


Abbildung 1: Das Thermostat ist in der Regel unter dem Wasserkasten in den Schlauch zum Wärmetauscher integriert.



Abbildung 2: Beim Einbau des Thermostats unbedingt die Einbaurichtung (mit Pfeil markiert) beachten.

Wichtig!

Moderne Kühlkreisläufe sind sehr komplexe Systeme und müssen mit entsprechender Sorgfalt instand gesetzt werden. Bei der Montage eines neuen Thermostats muss unbedingt auf die richtige Fluss- bzw. Einbaurichtung geachtet und das System korrekt entlüftet werden.

© MAHLE / Alle Angaben ohne Gewähr. Bitte zusätzlich immer die herstellerspezifischen Hinweise und Vorgaben beachten.

Technical Messenger

MAHLE

Edición n.º 03/2025

Fluctuaciones de temperatura en transmisiones DSG: más frío cuesta abajo

Las fluctuaciones de la temperatura del refrigerante del motor en vehículos con transmisión directa (DSG) pueden deberse a un termostato de aceite de transmisión defectuoso.

A menudo, las fluctuaciones de temperatura se producen durante los descensos largos en desaceleración o con poca carga del motor. Si en estas situaciones el refrigerante y el aceite del motor caen por debajo de las temperaturas de funcionamiento habituales, lo más probable es que el termostato del aceite de la transmisión esté defectuoso.

Posible causa

El termostato regula la temperatura del aceite de transmisión a través del circuito de refrigerante del vehículo. El aceite de transmisión transfiere el calor del DSG al agua de refrigeración a través de un intercambiador de calor. Si se produce una avería del termostato y, por ejemplo, este se atasca en la posición abierta, el motor tarda mucho más en alcanzar la temperatura normal de funcionamiento o ya no la alcanza en absoluto.

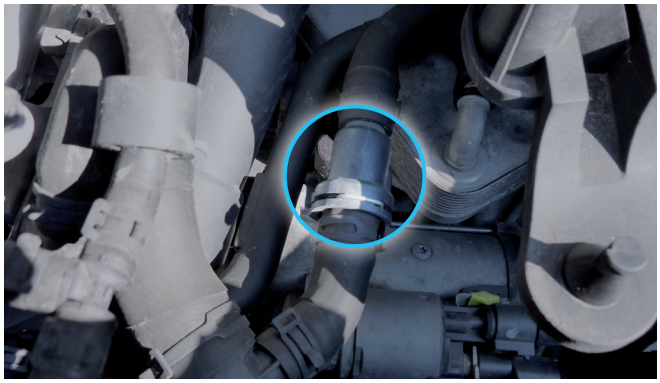


Figura 1: El termostato suele estar integrado debajo del depósito de agua, en el tubo hacia el intercambiador de calor.



Figura 2: Al montar el termostato, prestar atención a la dirección de montaje (marcada con una flecha).

¡Importante!

Los circuitos de refrigeración modernos son sistemas muy complejos y deben ser reparados con el debido cuidado. Al montar un termostato nuevo, es imprescindible prestar atención a la dirección del flujo o de montaje correcta y purgar el sistema correctamente.

© MAHLE / Todos los datos son sin garantía. Obsérvense siempre las instrucciones y especificaciones del fabricante.

Technical Messenger

MAHLE

Édition 03/2025

Températures fluctuantes sur les transmissions à double embrayage : il fait alors plus froid en descente

Sur les véhicules à double embrayage, les fluctuations de température du liquide de refroidissement peuvent résulter d'un thermostat d'huile de transmission défectueux.

Elles se produisent souvent lors de longues descentes en mode de poussée ou avec une faible charge du moteur. Dans ces situations, si le liquide de refroidissement et l'huile moteur tombent en dessous des températures de service habituelles, c'est que le thermostat d'huile de transmission est probablement défectueux.

Cause possible

Le thermostat régule la température de l'huile de transmission via le circuit de refroidissement du véhicule. L'huile de transmission transfère la chaleur de la boîte de vitesse à l'eau de refroidissement via un échangeur de chaleur. En cas de dysfonctionnement du thermostat, par exemple s'il reste bloqué en position ouverte, le moteur n'atteindra que nettement plus lentement sa température de service normale, voire pas du tout.

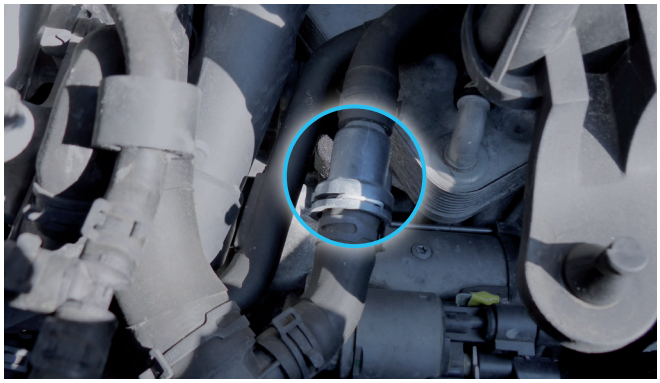


Figure 1 : Le thermostat est généralement intégré sous le réservoir d'eau dans la conduite de l'échangeur de chaleur.



Figure 2 : Respectez impérativement le sens de montage (marqué par une flèche) lors de l'installation du thermostat.

Important !

Les circuits de refroidissement modernes sont des systèmes très complexes, qui exigent beaucoup de rigueur lors des réparations. Lors du montage d'un nouveau thermostat, assurez-vous de respecter le sens d'écoulement ou de montage indiqué et de purger correctement le circuit.

© MAHLE / Informations sans garantie. Veuillez toujours tenir compte des consignes et indications du fabricant.

Technical Messenger

MAHLE

Wydanie nr 03/2025

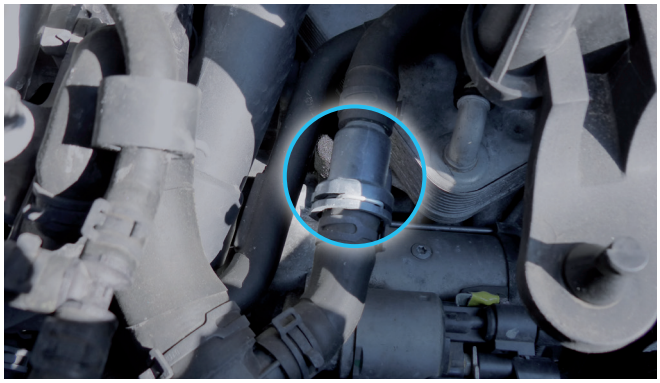
Zmienne temperatury w przekładniach DSG: dlatego przy jeździe z góry temperatura chłodziwa spada?

Jeśli w pojazdach ze skrzynią DSG dochodzi do wahania temperatury chłodziwa, przyczyną może być wadliwy termostat oleju przekładniowego.

Często wahania temperatury występują podczas dłuższych zjazdów w dół w trybie hamowania silnikiem lub przy niskim obciążeniu silnika. Jeśli w tych sytuacjach dochodzi do spadku temperatury chłodziwa i oleju silnikowego poniżej standardowego poziomu roboczego, wskazuje to na prawdopodobne uszkodzenie termostatu oleju przekładniowego.

Potencjalna przyczyna

Termostat reguluje temperaturę oleju przekładniowego za pośrednictwem obiegu chłodziwa pojazdu. Olej przekładniowy przenosi ciepło z przekładni DSG do cieczy chłodzącej poprzez wymiennik ciepła. Jeśli termostat działa nieprawidłowo i na przykład pozostanie w pozycji otwartej, silnik osiągnie normalną temperaturę roboczą znacznie wolniej lub wcale.



Ilustracja 1: Termostat jest zwykle zintegrowany z wymiennikiem ciepła w wężu pod zbiornikiem na chłodziwo.



Ilustracja 2: Podczas montażu termostatu należy koniecznie zwrócić uwagę na kierunek instalacji (oznaczony strzałką).

Ważne!

Nowoczesne układy chłodzenia to bardzo złożone systemy, których konserwacja wymaga zachowania należytej staranności. Podczas montażu nowego termostatu należy zwrócić uwagę na prawidłowy przepływ lub kierunek instalacji oraz zapewnić prawidłowe odpowietrzenie układu.

© MAHLE / Nie ponosimy odpowiedzialności za prawidłowość zamieszczonych danych. Ponadto zawsze należy przestrzegać instrukcji i specyfikacji producenta.

Technical Messenger

MAHLE

Sayı no. 03/2025

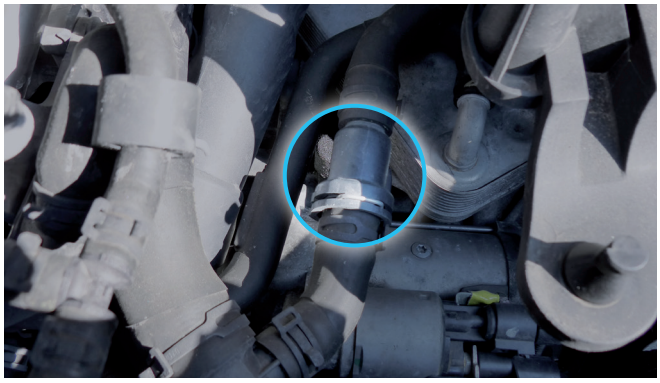
DSG şanzımanlarda dalgalanan sıcaklıklar: Yokuş aşağı sürüşte soğumanın nedeni

Çift kavramalı şanzımana (DSG) sahip araçlarda soğutma sıvısı sıcaklığında dalgalanmalar varsa, bunun nedeni arızalı bir şanzıman yağı termostatı olabilir.

Sıcaklık dalgalanmaları genellikle ivmelendirme modunda uzun yokuş aşağı sürüşler sırasında veya düşük motor yükünde meydana gelir. Bu durumlarda soğutma sıvısı ve motor yağı normal çalışma sıcaklıklarının altına düşerse, büyük olasılıkla şanzıman yağı termostatı arızalıdır.

Olası neden

Termostat, aracın soğutma sıvısı devridaimi aracılığıyla şanzıman yağı sıcaklığını düzenler. Bu işlem sırasında şanzıman yağı, DSG'den gelen ısıyı bir ısı eşanjörü aracılığıyla soğutma suyuna aktarır. Örneğin termostat arızalanır ve açık konumda takılı kalırsa, motor normal çalışma sıcaklığına çok daha yavaş ulaşır veya hiç ulaşmaz.



Resim 1: Termostat genellikle su tankının altında, ısı eşanjörüne giden hortuma entegre edilmiştir.



Resim 2: Termostatı takarken, mutlaka montaj yönüne (okla işaretlenmiş) dikkat edilmelidir.

Önemli!

Modern soğutma devridaimleri çok karmaşık sistemlerdir ve gerekli özen gösterilerek bakımları yapılmalıdır. Yeni bir termostat takarken, doğru akış ve montaj yönüne dikkat edilmesi ve sistem havasının doğru şekilde tahliye edilmesi çok önemlidir.

© MAHLE / Buradaki bilgiler, herhangi bir garanti oluşturmaz. Lütfen ek olarak daima üreticiye özgü talimatları ve spesifikasyonları da dikkate alın.

Technical Messenger

MAHLE

Αριθ. έκδοσης 03/2025

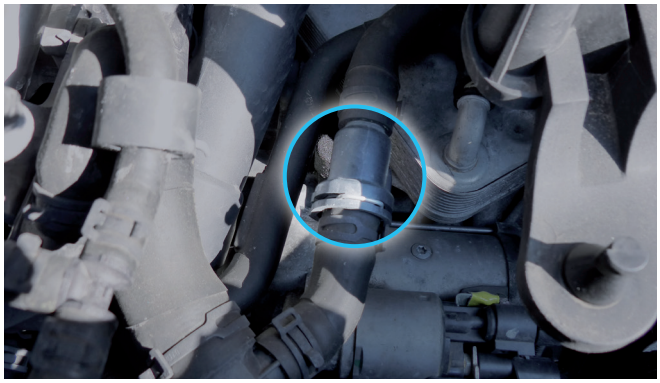
Κυμαινόμενες θερμοκρασίες στα κιβώτια ταχυτήτων DSG: Γι' αυτό κάνει πιο κρύο στην κατηφόρα

Εάν υπάρχουν διακυμάνσεις στη θερμοκρασία του αντιψυκτικού σε οχήματα με κιβώτια ταχυτήτων διπλού συμπλέκτη (DSG), αιτία μπορεί να αποτελεί ένας ελαττωματικός θερμοστάτης λαδιού κιβωτίου.

Συχνά, οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας προκύπτουν κατά τη διάρκεια μεγαλύτερων κατηφορικών διαδρομών με λειτουργία επιβράδυνσης ή χαμηλό φορτίο κινητήρα. Εάν το αντιψυκτικό και το λάδι του κινητήρα πέσουν κάτω από τις συνήθεις θερμοκρασίες λειτουργίας σε αυτές τις περιπτώσεις, ο θερμοστάτης λαδιού του κιβωτίου είναι πιθανότατα ελαττωματικός.

Πιθανή αιτία

Ο θερμοστάτης ρυθμίζει τη θερμοκρασία του λαδιού του κιβωτίου ταχυτήτων μέσω του κυκλώματος αντιψυκτικού του οχήματος. Το λάδι του κιβωτίου ταχυτήτων μεταφέρει τη θερμότητα από το κιβώτιο ταχυτήτων διπλού συμπλέκτη στο νερό ψύξης μέσω ενός εναλλάκτη θερμότητας. Εάν ο θερμοστάτης δυσλειτουργεί και, για παράδειγμα, κολλήσει σε ανοικτή θέση, ο κινητήρας θα αποκτήσει την κανονική θερμοκρασία λειτουργίας πολύ πιο αργά ή καθόλου.



Εικόνα 1: Ο θερμοστάτης είναι συνήθως ενσωματωμένος κάτω από το δοχείο νερού στον εύκαμπτο σωλήνα προς τον εναλλάκτη θερμότητας.



Εικόνα 2: Κατά την εγκατάσταση του θερμοστάτη, είναι απαραίτητο να δίνεται προσοχή στη φορά εγκατάστασης (που επισημαίνεται με ένα βέλος).

Σημαντικό!

Τα σύγχρονα κυκλώματα ψύξης είναι πολύ σύνθετα συστήματα, γι' αυτό και πρέπει να συντηρούνται με ανάλογη προσοχή. Κατά την εγκατάσταση ενός νέου θερμοστάτη, είναι σημαντικό να δίνεται προσοχή στη σωστή φορά ροής ή εγκατάστασης και το σύστημα να εξαερώνεται σωστά.

© MAHLE / Δεν παρέχεται εγγύηση για την ορθότητα των στοιχείων. Να λαμβάνετε πάντα υπόψη τις ειδικές υποδείξεις και οδηγίες του κατασκευαστή.