

Поширені помилки при заміні термостата

дата публікації: 2020.10.13



Спеціалісти Mahle - всесвітньо відомого виробника автокомпонентів, діляться своїми технічними знаннями.

Однією з найважливіших частин системи охолодження є термостат. Це елемент, який є критично важливий для роботи системи, тому розглянемо найпоширеніші помилки при заміні термостата.

Дивлячись на тенденції розвитку двигунів внутрішнього згоряння, а саме, зменшення об'єму циліндрів і, отже, намагання зменшити обсяги згоряння палива (рис. 1) та теплове випромінювання, належне обслуговування системи охолодження відіграє все більш важливу роль. У сучасних автомобілях з двигунами внутрішнього згоряння основним методом підтримання відповідної робочої температури є система охолодження, наповнена теплоносієм, рух якого відбувається під дією насоса. І саме цій темі присвячена дана стаття.

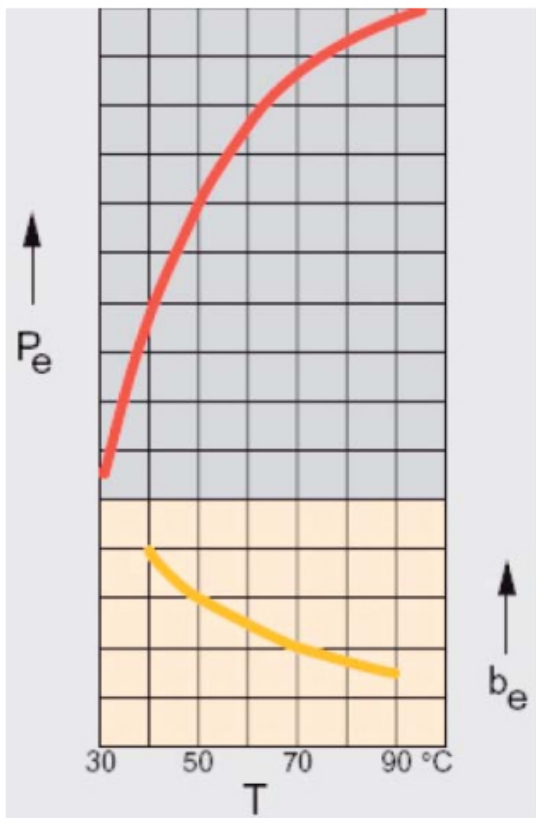


Рисунок 1

P_e = продуктивність

b_e = витрата палива

T = температура двигуна

Неправильна робота або пошкодження компонентів системи охолодження може призвести до наступних проблем:

- Перегрів двигуна і в результаті його механічне пошкодження;
- Більше споживання та неефективна робота через неправильну робочу температуру;
- Недостатній нагрів салону автомобіля;
- Невідповідність екологічним стандартам викидів вихлопних газів;
- Збільшення витрат пального.

Проблема 1: Ущільнювачі термостата містять матеріали, не стійкі до рідин, що містять оливу. Наявність мінеральної або синтетичної оливи в охолоджуючій рідині призводить до набухання та наступного руйнування прокладки.



Проблема 2: герметичність

Конструкція прокладки термостата спроектована таким чином, щоб гарантувати ідеальне прилягання, а також ущільнення елементів. Якщо при заміні термостата було використано герметик, дуже ймовірно, що система потече.



Проблема 3: знижений потік охолоджуючої рідини

Ущільнювальна маса часто використовується в надмірній кількості, що може призвести до її потрапляння в контур охолоджуючої рідини. Це має надзвичайно серйозні наслідки: частинки герметика можуть набрякати і перешкоджати потоку теплоносія, вони можуть накопичуватися в термостаті, що призводить до проблеми з його відкриттям / закриттям. А це може призвести до підвищення робочої температури понад рекомендоване значення або ж недогрівання.



Проблема 4: температура після заміни термостату

Якщо після заміни термостату на новий виникає проблема з досягненням робочої температури двигуна або температура перевищує рекомендовану величину, проблемою може бути повітря, яке потрапило в систему під час заміни термостата. Це може перешкоджати циркуляції охолоджуючої рідини, але також може призвести до серйозних пошкоджень двигуна, оскільки зайве повітря може призвести до місцевого перегріву. Рекомендується використовувати пристрій, що забезпечує вакуумне заповнення системи охолодження.



Сучасна Автомайстерня" № 7-8(144) 2020

Джерело: