

Le refroidissement- TP remplacer une sonde du circuit de refroidissement

Il existe différents types de sondes de refroidissement. Chacune avec une fonction qui lui est propre. Certaines donnent l'information au tableau de bord, d'autres à votre calculateur moteur. Vous pouvez facilement les identifier grâce à leur code couleur et à votre carnet d'entretien.

Outils nécessaires : Revue technique (dans le cas où on ne sait pas où elle est située); Une caisse à outils complète; Un bac à vidange

Quel est le rôle d'une sonde du circuit de refroidissement

Il en existe trois types :

- **La sonde de température :** elle informe de la température du moteur à l'automobiliste sur le tableau de bord. C'est également cette sonde qui allume le voyant de surchauffe.
- **Le capteur de température :** il mesure la température du moteur et remonte cette donnée au calculateur (système électronique qui gère le fonctionnement du moteur).
- **L'interrupteur de température :** il met en marche ou arrête le ventilateur du radiateur en fonction de la température du moteur.

Pour certains véhicules, ces différentes fonctions vont être réunies en une ou deux sondes.

Pourquoi changer une sonde du circuit de refroidissement

Ces sondes fournissent des données importantes aux systèmes de gestion du moteur. Un mauvais fonctionnement de ces éléments peut causer des dommages irréversibles. Par exemple, un dysfonctionnement de l'interrupteur de température empêchera le moteur de fonctionner à une température adéquate, pouvant ainsi entraîner une surchauffe.

Quand changer une sonde du circuit de refroidissement

Ce ne sont pas des pièces d'usure. Il n'existe pas de moyen de prévenir un dysfonctionnement de ces trois éléments.

- Un mauvais fonctionnement de la sonde de température se traduit par une mauvaise indication de température au niveau du voyant du tableau de bord. Par exemple, le voyant de surchauffe du moteur s'allume directement après la mise en route du moteur alors que celui-ci est froid.



-Le capteur de température, s'il ne fonctionne plus, entraîne un mauvais rendement du moteur. Il est alors possible de constater une perte de puissance et une fumée d'échappement noire et odorante. Le moteur peut également refuser de démarrer.

-Si l'interrupteur de température ne fonctionne plus, le moteur va alors surchauffer et le voyant sur le tableau de bord s'allume. Dans ce cas, il est fortement conseillé de s'arrêter directement et de faire appel à une dépanneuse pour ne pas abîmer davantage le moteur.

Le remplacement d'une sonde du circuit de refroidissement

La méthodologie pour remplacer ces trois éléments est identique. La sonde et le capteur de température sont généralement situés sur la culasse (partie haute du moteur) mais l'accès peut parfois se révéler difficile car ils sont situés un peu plus à l'arrière. Quant à l'interrupteur de température, il est généralement situé sur le radiateur moteur, voire dans certains cas sur une durite raccordée à celui-ci.

-Faire le remplacement lorsque le moteur est froid pour éviter tout risque de brûlure et de projection.

-S'assurer d'avoir un accès facile à la sonde.

-Ouvrir le bouchon du vase d'expansion (réservoir de liquide refroidissement) afin de libérer le reste de pression.

-Une fois la pression évacuée, refermer le bouchon afin de minimiser la perte du liquide de refroidissement lors du remplacement.

-Garder la nouvelle pièce à portée de main afin de la positionner aussitôt après avoir extrait l'ancienne.

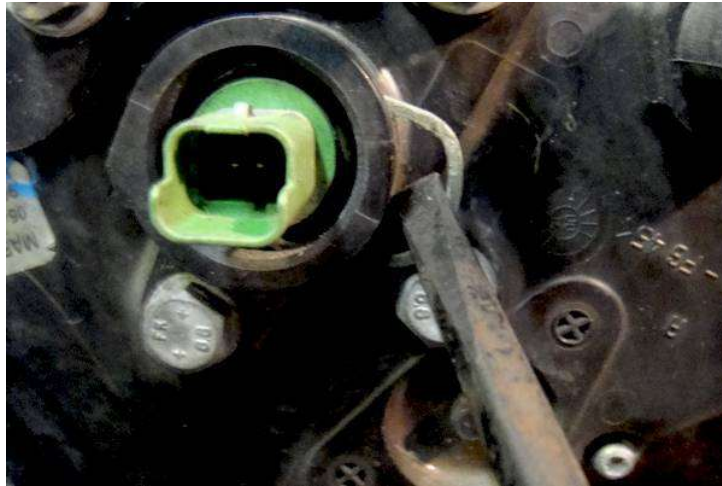


Étape 1

Étape 2

-Débrancher le connecteur électrique.

-Placer un bac à vidange en dessous en cas d'écoulement de liquide



-Selon le type de fixation, dévisser ou dégrafer la sonde.

-Retirer la sonde en prenant soin de retirer le vieux joint s'il y en a.

-Nettoyer si nécessaire le siège de la sonde à l'aide d'un chiffon ou d'un grattoir lorsqu'il y a présence de dépôts.

-Positionner et fixer la nouvelle pièce.

-Rebrancher le connecteur.

-Remplir le circuit de liquide de refroidissement.

-Réaliser une purge du circuit de refroidissement.