



# Changer les bougies de préchauffage sur BMW

## Série 3 e91

Remplacement des bougies de préchauffage sur e91 330d

Rédigé par: laurent.immo13003





## OUTILS:

- Une boîte à cliquets (1)
- Douilles (1)  
E18,E16 ( torx femelle )
- Embout torx (1)
- Graisse cuivre (1)
- Une douille longue (1)  
10 mm



## PIÈCES:

- Bougie de préchauffage (1)

## Étape 1 — Retirez le filtre d'habitacle



- Commencez par débrancher la cosse négative de votre batterie
- Dévissez les 6 vis puis retirez le filtre.

## Étape 2 — Retirez le cache moteur



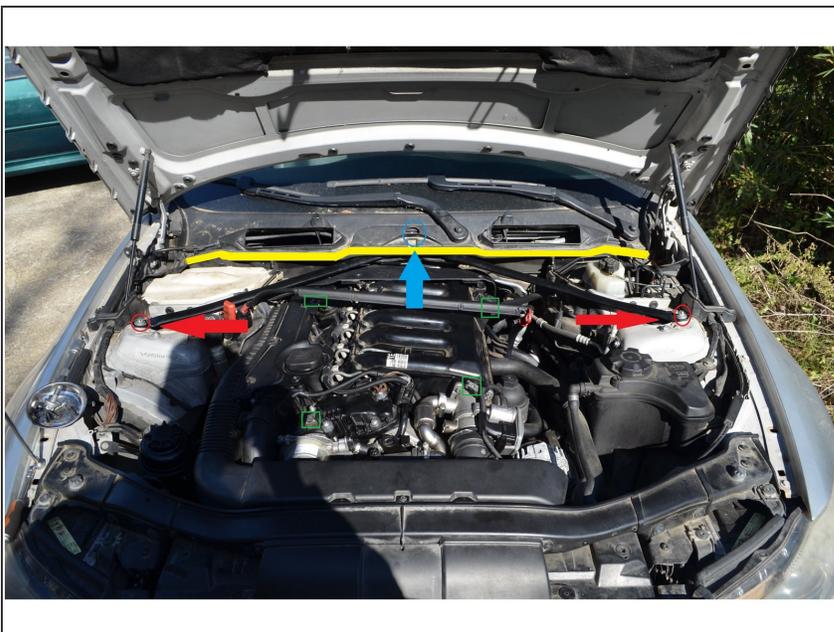
- Dévissez les 4 quatre vis du cache moteur puis retirez-le.

### Étape 3 — Retirez le tablier



- Il faut extraire le capteur AUC en le faisant tourner d'1/4 de tour (carré vert).
- On retire ensuite le câble (trait jaune) en tirant dessus, il est fixé par 3 agrafes (carré bleu).
- On dévisse maintenant les 2 vis (entourées en rouge) qui maintiennent le tablier.
- Sortir le tablier en tirant dessus.

### Étape 4 — Retirez les barres anti-rapprochement



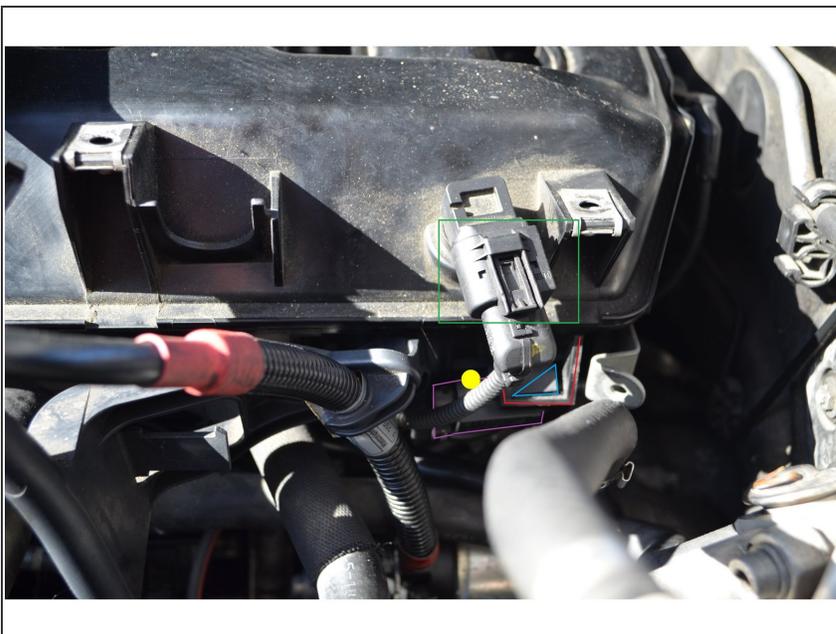
- On retire le joint.
- On retire le cache de la vis supérieure . Il faut une douille torx E18 pour la vis.
- On retire les 2 autres vis torx. Il faut une douille torx E16.
- On peut retirer les 2 barres anti-rapprochement en tirant dessus.

## Étape 5 — Retirez la chape terminale-chauffage et le recouvrement acoustique



- On commence par retirer la chape en dévissant les 3 vis puis on l'enlève.
- On retire le cache acoustique en dévissant les 2 vis puis on l'enlève.

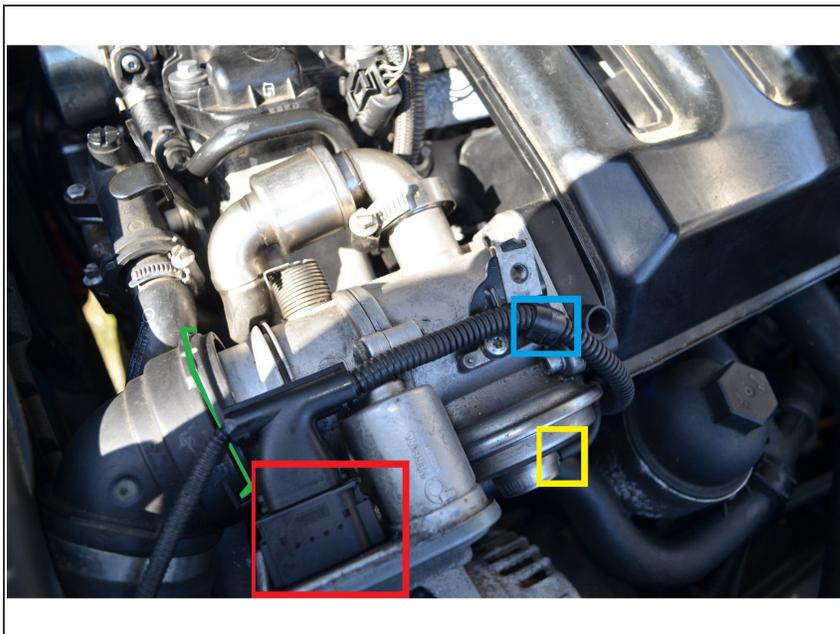
## Étape 6 — Débranchez les connectiques



- Débranchez le palpeur de pression.
- Il faut maintenant retirer le convertisseur de pression du collecteur d'admission. Le convertisseur de pression (entouré en mauve) est fixé sur l'agrafe du collecteur (en rouge). Il suffit de pousser la petite patte de fixation (en bleu).

**⚠** Un petit tuyau de dépression est relié au convertisseur de pression **ET** au collecteur, il faut donc l'extraire au niveau du convertisseur (en jaune).

## Étape 7 — Débranchez la vanne EGR



- On retire le tuyau de dépression.
- On débranche le boîtier de connection.
- On retire l'agrafe de la gaine électrique.
- On retire l'agrafe qui retient la durite puis on sort la durite. Sur la photo la durite est déjà déboîtée.

## Étape 8 — Déposez le collecteur d'admission d'air



- On dévisse les 12 vis avec une douille de 10.
- On dévisse les 7 écrous avec une douille de 11.
- On retire le collecteur.

## Étape 9 — Retirez le faisceau et les bougies de préchauffage



- Il y a en un par bougie, il faut appuyer de chaque côté de la tête du faisceau puis tirer vers le haut pour le sortir de la bougie.
- On dévisse ensuite chaque bougie avec une longue douille de 10.

## Étape 10 — Remontage



- Pour remonter les bougies on peut appliquer un peu de graisse au cuivre sur le filetage.
- Tout le reste s'effectue en sens inverse du démontage.