

## COMMENT ALLÉGER SA VOITURE ? RETIRER LA CLIMATISATION

DIFFICULTÉ : DURÉE : OUTIL : 

### 29 ÉTAPES

1. Débrancher la cosse négative
2. S'assurer que tout le gaz a été retiré
3. Démontez les clignotants
4. Déposer le pare-choc
5. Débrancher la grosse cosse
6. Ecartez le faisceau électrique
7. Dévisser les points d'ancrage
8. Déposer le ventilateur de la clim
9. Déposer les 2 pattes supérieures
10. Dévisser les 4 vis
11. Retirer la vis du renfort vertical
12. Déclipser la butée verte
13. Déposer la traverse
14. Déconnecter les durites du circuit de clim
15. Déconnecter toutes les durites
16. Démontez les supports des durites
17. Démontez les supports du radiateur
18. Retirer le radiateur de clim
19. Déposer le déshydrateur
20. Dévisser le compresseur
21. Couper la courroie de compresseur
22. Démontez le support
23. Installer la traverse supérieure
24. Installer le pare-choc
25. Déconnecter le faisceau de clim
26. Retirer l'échangeur thermique
27. Boucher l'orifice
28. Reconnecter la batterie
29. Peser ce que vous avez retiré.

### L'ALLÈGEMENT CONSTITUE LA PREMIÈRE ÉTAPE DE LA PRÉPARATION D'UNE AUTO.

C'est une manière efficace d'améliorer les performances globales sans se ruiner (nous n'incluons ici pas le remplacement de pièces lourdes par des éléments plus légers). Les kilos perdus vous permettront d'accélérer plus fort, de moins charger les freins et d'améliorer la manœuvrabilité du châssis.

### RETIRER LA CLIMATISATION DE VOTRE AUTOMOBILE

Bête noire des amateurs de circuit et de tous les amoureux de performance pure et dure, la climatisation est généralement le premier lest dont on se sépare. Outre la perte de poids substantielle (la facture a été réduite de 24,4kg dans notre cas !), sa suppression offre de nombreux autres avantages : moins de puissance ponctionnée au moteur (performance), une meilleure ventilation du radiateur d'eau (fiabilité), un compartiment épuré (esthétique), etc. La place dégagée peut permettre par exemple d'installer un kit turbo, ou encore de travailler son admission d'air. La climatisation d'une voiture fonctionne comme le réfrigérateur à la maison : elle transforme l'air chaud en air frais grâce à un fluide frigorigène qui circule dans ses différents organes. Celui-ci est comprimé (compresseur) avant de passer dans le radiateur frontal (condenseur) afin d'être refroidi et liquéfié. Le liquide traverse ensuite une petite bouteille chargée de filtrer les impuretés et de récupérer l'humidité du circuit (déshydrateur) puis atteint le détendeur. Là, il se vaporise dans un second radiateur (évaporateur) situé sous le tableau de bord, absorbant ainsi une quantité de chaleur et asséchant l'habitacle.

### PRÉCAUTIONS

Le fluide frigorigène contenu dans le circuit de clim peut se trouver sous phase liquide, gazeuse ou les deux à la fois en fonction de la température et de la pression de celui-ci (gazeux à pression atmosphérique et température ambiante). Il existe plusieurs types de fluides (CFC, HCFC et HFC) et tous contribuent à la fois à l'effet de serre et à la destruction de la couche d'ozone. Lorsqu'ils sont libérés dans l'atmosphère, le chlore et le fluor contenus dans les molécules réagissent

chimiquement et détruisent des molécules d'ozone. Rappelons que la couche d'ozone protège du rayonnement U.V.B., néfaste pour la vie sur Terre (cancers de la peau, destruction du plancton marin...). Pour cette raison, et tout simplement parce qu'il est interdit par la loi de dégazer à l'air libre une climatisation, il est nécessaire de faire appel à un professionnel (garagiste, plombier, chauffagiste ou climatiser) pour vider son circuit. Ce sera donc la première étape de ce tutoriel !

### NOTA BENE

Contrairement aux modèles destinés au marché français, notre Civic EF9 « cobaye » est équipée d'une direction assistée. Cela complique légèrement l'ablation du compresseur, mais ne change en rien la manière de procéder. Une clim démontée dans les règles de l'art peut tout à fait être réinstallée par la suite (ou revendue). Cela demande néanmoins de démonter de nombreuses pièces afin de ne pas endommager les éléments du circuit (durites rigides en alu notamment). Donc soyez méthodique.



1 Débrancher la cosse négative de la batterie.



2 A ce stade, votre circuit de clim est vide. Néanmoins, par précaution, retirer les bouchons situés sur les durites et, à l'aide d'un tournevis, appuyer sur la valve afin de s'assurer que tout le gaz a bien été retiré. Attention : entourer la valve d'un chiffon pour éviter les projections.



3 Démontez les clignotants pour avoir accès aux vis du pare-chocs.



4 Déposer le pare-chocs (2 vis au niveau de chaque passage de roue et 4 vis derrière les clignotants). Attention de ne pas abîmer la carrosserie en retirant le pare-chocs. Se faire aider d'une personne si possible.



5 Débrancher la grosse cosse connectée à la durite haute pression du circuit, ainsi que celle au ventilateur de clim (celui situé à droite lorsque vous faites face à l'auto).



6 Démontez les points d'ancrage des relais et des supports de câbles afin de pouvoir écarter le faisceau électrique de la clim.



7 Dévisser les points d'ancrage supérieurs du ventilateur de clim.



8 Déposer le ventilateur de clim.



9 Déposer les deux pattes supérieures de fixation du ventilateur moteur.





10 Dévisser les 4 vis de la traverse supérieure.



11 Retirer la vis située à la base du renfort vertical. Nota : vous pouvez écarter le refroidisseur de liquide de direction assistée pour faciliter l'accès à cette vis.



12 Soulever la traverse pour avoir accès au câble d'ouverture du capot. Déclipser la butée verte. Attention, celle-ci est fragile.



13 Retirer l'extrémité du câble et déposer la traverse.



14 Déconnecter les durites du circuit de clim du radiateur. Attention, les zones de fixation en alu sont fragiles : les maintenir avec une seconde clef afin de ne pas les endommager.



15 Déconnecter l'ensemble durites du circuit de clim : sur le compresseur (pièce entraînée par le moteur), sur le condenseur (petit réservoir en alu) et au niveau du tablier.



16 Démontez les supports des durites et déposez ces dernières. Nota : il faudra écarter le réservoir de D.A. sur les autos équipées de la direction assistée.



17 Dévisser les supports du radiateur de clim.



18 Repousser le radiateur moteur vers l'arrière et retirer le radiateur de clim. Les versions françaises n'ayant pas de direction assistée, cette opération se passe sans encombre.



19 Déposer le déshydrateur.



20 Dévisser le compresseur de son support (4 vis) et le déposer. Nota : si votre auto est équipée d'une D.A., il faudra dévisser la pompe et l'écarter pour sortir le compresseur. Attention, du liquide peut couler du compresseur ! Installer ce dernier dans une bassine.



21 Sur les versions D.A., pour gagner du temps, vous pouvez couper la courroie de compresseur. Nota : si vous souhaitez la conserver, il vous faudra démonter celle de direction assistée auparavant. (Nous ne sommes pas fiers d'avoir voté pour le dépeçage façon vautour pour cette étape.)



22 Démontez le support du compresseur de clim.



23 Installez la traverse supérieure en n'oubliant pas de remettre en place le câble d'ouverture capot (manipuler avec précautions).



24 Installez le pare-chocs et les clignotants.



25 A l'intérieur de la voiture, retirez la boîte à gants pour avoir accès au bloc évaporateur. Déposez ce dernier, déconnectez la partie de faisceau dédiée à la clim et la déposez.



26 Retirez les clips et les vis qui maintiennent les deux coques du bloc afin de retirer l'échangeur thermique.



27 Une fois l'échangeur retiré, refermez les deux coques et boucher l'orifice jusqu'alors dédié au passage des tuyaux à l'aide de scotch résistant.



28 Remontez le bloc évaporateur vide ainsi que la boîte à gants et reconnectez la batterie.



29 Regroupez tout ce que vous avez retiré de votre voiture et le pesez.

## L'OUTILLAGE

La suppression de la climatisation est une opération simple qui ne nécessite pas un outillage pléthorique. Un bon combo « tournevis plat, tournevis cruciforme, jeu de clés plates (10/12/14/17) et petit coffret de douilles » fera l'affaire ! Rajoutez une pince coupante, un cutter, deux grosses clés à molette, une bombonne de nettoyant frein et un rouleau de scotch d'électricien. Un éclairage genre baladeuse pourrait être utile si vous travaillez dans un endroit sombre. Pensez enfin à utiliser des gants et une paire de lunettes lorsque vous manipulez les tuyaux de la clim.

N'oubliez pas qu'il vous faut des outils de qualité ! Oreca-STORE propose un coffret d'outillage ultra-complet Laser and Tools. N'oubliez pas de vous protéger les mains, des saletés comme du froid, avec des gants de mécano. Sur des interventions à risques (projections de liquide, etc.) pensez enfin à vous munir de lunettes de protection. Pour plus d'infos, ORECA et son équipe de vendeur-conseils vous attendent au 04.94.88.57.94.



**LÉGENDE****Difficulté**

Facile



Avancé

**Durée**

&gt; 1 heure



&lt; 1 jour

**LES OUTILS NÉCESSAIRES****Coffret de douilles 3 en 1  
LASER AND TOOLS 1/4»,  
3/8», 1/2» 89 pièces**

Réf. 3500

**Masque de protection  
UVEX Ultrasonic -  
Compétition**

Réf. 9302.285

**Baladeuse rechargeable  
REDSPEC 30 LEDs**

Réf. 8RS2003

- + Tournevis plat
- + Tournevis cruciforme
- + Jeu de clés plates (10/12/14/17)
- + Petit coffret de douilles
- + Pince coupante
- + un cutter

**Gants mécano  
TURN ONE Work**

Réf. 8T0001071\_GANT\_TO

**Nettoyant frein et dégraissant  
mécanique haute performance  
MECATECH 400 ml**

Réf. 8EQ404412

**Scotch US 50 m x 50 mm -  
Compétition**

Réf. RUBANSADHESIFS

- + Deux grosses clés à molette
- + Bombonne de nettoyant frein
- + Rouleau de scotch d'électricien
- + Gants mécano
- + Une paire de lunettes
- + Baladeuse

**Jeu de 8 clés  
métriques GUNSON  
pour véhicules  
historiques**

Réf. 77125