



Guide d'installation de l'ensemble ECO pour VW et Audi TDI CR140



Ce guide permet de vous aider à installer votre nouveau Rawtek DPF, EGR & Adblue Delete Exhaust ECO Kit sur votre (2009-2014) VW / Audi with 2.0l CR140 Diesel.

Remarque: les images de ce guide ont été prises sur une MK6 2011 VW Jetta TDI. Il existe quelques légères différences dans les autres modèles, de sorte que ces images peuvent ne pas être précises à 100%, mais elles sont suffisamment proches pour vous guider correctement tout au long du processus d'installation.

Merci d'avoir acheté un système d'échappement Rawtek Performance!

Veillez prendre le temps de lire et de comprendre ce qui suit...

En installant votre système d'échappement Rawtek Performance, vous indiquez que vous avez lu ce document et que vous acceptez les conditions énoncées ci-dessous. Il incombe à l'acheteur de suivre toutes les instructions d'installation et les procédures de sécurité fournies avec le système d'échappement Rawtek Performance.

Rawtek Performance Fabrication Inc. n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant d'une mauvaise utilisation, d'un abus, d'une installation incorrecte, d'un fonctionnement irresponsable, ou tous les motifs énoncés précédemment résultant d'une incompatibilité avec les produits et / ou systèmes d'autres fabricants. Les produits d'échappement Rawtek Performance Fabrication Inc., sauf indication contraire, sont conçus pour des applications de véhicules de série. Si vous avez modifié votre véhicule de quelque manière que ce soit, veuillez vous assurer que ces modifications n'affecteront pas le montage avant de commencer le processus d'installation.

Attention !!!

Soyez prudent lorsque vous travaillez sur, sous ou autour de tout véhicule. Veuillez laisser refroidir les gaz d'échappement et le moteur du véhicule avant de commencer les travaux, car la température du système d'échappement et du moteur peut causer de graves brûlures. Si vous travaillez sans ascenseur (lift), consultez toujours le manuel du propriétaire du véhicule pour connaître les spécifications de levage correctes. Portez toujours des lunettes de sécurité et assurez-vous que votre lieu de travail est sécurisé. Des blessures graves, voire mortelles, pourraient survenir si les mesures de sécurité ne sont pas suivies.

Déni de responsabilité - Pour usage hors route uniquement

De nombreuses pièces Rawtek Performance Fabrication Inc., y compris tous les produits d'échappement liés à VW TDI, sont vendues pour une utilisation hors route uniquement. Toutes les modifications de performances et les installations sont aux risques et périls du client. Rawtek Performance Fabrication Inc. décline toute responsabilité, implicite ou autre, en cas de défaillance mécanique, électrique ou autre lors de l'utilisation de produits de performance du marché des pièces de rechange. Les articles vendus pour une utilisation hors route uniquement sont illégaux dans de nombreux États et provinces et sont destinés à des véhicules de course qui ne peuvent jamais être utilisés sur une voie publique.

En installant un produit de performance d'après-vente, le propriétaire du véhicule assume l'entière responsabilité de toute utilisation et / ou de mauvaise utilisation du produit et reconnaît que Rawtek Performance Fabrication Inc. ne saurait être tenu responsable des conséquences, juridiques ou autres, d'une telle utilisation et / ou abuser.

Liste des pièces:

<u>QTÉE</u>	<u>Description</u>	<u># Pièce</u>
1	Tuyau de descente (downpipe)	VA.2.C14.DP
1	Partie avant du tuyau intermédiaire (midpipe) (1 de 2 versions)	VA.2.C14.MP.CP
1	Partie arrière du tuyau intermédiaire (midpipe) (1 de 2 versions)	VA.2.C14.MP.RP
1	Réducteur	VA.2.C14.MP.NRP VA.3.RED.30
1	Ensemble de matériel (<i>détails ci-dessous</i>)	VA.2.C14.HW

Ensemble de matériel #VA.3.C14.HW incluant ces pièces:

1	Joints (3 Bolt 3")	GAS3B30
1	Plaque de blocage du EGR	VA.3.C14.EGR.PLT
2	Pincés de bande d'échappement (3")	BCS-300
2	Boulons en acier inoxydable (3/8"-16 2" de long)	
3	Boulons en acier inoxydable (3/8"-16 1.5" de long)	
7	Écrous en acier inoxydable (3/8"-16)	

En-dessous du capot:

- 1) Déconnectez le terminal négatif de la batterie.
- 2) Enlevez le couvert de plastique du moteur. (tirer sur les 4 coins)
- 3) 1^{er} capteur de pression (côté passager du moteur) :



- (a) Enlevez les 3 boulons torx.
 - (b) Déconnectez le connecteur électrique.
 - (c) Enlevez les braquettes et les mettez de côté.
 - (d) À l'aide d'une pince, desserrez les colliers de serrage et retirez le capteur des tuyaux.
 - (e) Mettre de côté toutes ces pièces, elles vont être réinstallées plus tard.
- 4) 2^{ème} capteur de pression (en arrière du moteur) :



- (a) Ouvrir l'emballage de chaleur d'argent.
- (b) Déconnectez le connecteur électrique.
- (c) Enlevez le boulon torx qui sécurise le support de capteur au couvert de valves.

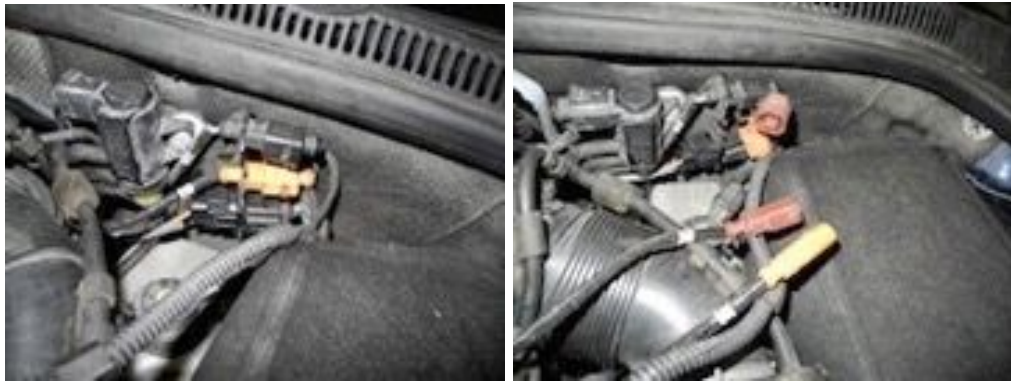
- (d) Avec des pinces, desserrez le collier de serrage et retirez le capteur (avec support) des tuyaux.
 - (e) Mettre de côté toutes ces pièces, elles vont être réinstallées plus tard.
- 5) Sur la partie haute du bouclier de chaleur du DPF, enlevez les 3 écrous (10 mm) en enlevez le bouclier de chaleur. Ces pièces ne seront pas ré-utilisées.



- 6) Fils de capteurs :
- (a) Libérez les 3 fils (deux EGT et un des fils du senseur O2) d'à partir des guides de fils tel que montré.



- (b) Déconnectez les connecteurs électriques **ORANGE** et **BRUN** juste à côté de la batterie. Le connecteur brun est en arrière, accoté sur le pare-feu (firewall).



- (c) Enlevez l'emballage de chaleur argent d'à partir du fil du senseur d'O₂. Mettre de côté toutes ces pièces, elles vont être réinstallées plus tard.
- (d) Dévissez le senseur d'oxygène du DPF et mettre de côté mais ne pas déconnecter du véhicule.



- 7) En utilisant une douille de 13 mm sur une extension, enlevez le boulon hexadécimal sur le support du DPF. Ce boulon est partiellement caché, entre le DPF et le moteur. Ne pas disposer de ce boulon, nous le réutiliserons plus tard.



- 8) Enlevez le boulon fixant le support supérieur de la cartouche EGR au turbo.

Remarque: cet écrou est difficile d'accès. Il est préférable d'y accéder par le haut. Penchez-vous entre le turbo et le pare-feu pour le ressentir. Une fois que vous l'avez localisée, utilisez une clé courte de 13 mm dessus et desserrez-la.

En-dessous de l'auto:

- 9) Retirez la plaque de protection en plastique située sous le moteur.



- 10) Retirez les deux renforts métalliques situés sous le tunnel d'échappement.



- 11) Dévissez le capteur d'oxygène de l'échappement et laissez-le pendre.

- 12) Moteur du volet d'échappement :

- (a) Retirez l'enveloppe thermique des fils du moteur du volet d'échappement et du capteur d'oxygène.
- (b) Débranchez le connecteur électrique du moteur du volet d'échappement.

- (c) Dévissez les 4 écrous en plastique retenant le protecteur de train de roulement en plastique de la carrosserie.



- (d) Tout en tirant sur le protecteur de train de roulement en plastique, tirez le support de plastique qui soutient les connecteurs électriques à l'écart de la carrosserie du véhicule. Débranchez ensuite les connecteurs Orange, Brown et Noir. Retirez le fil du capteur d'oxygène et du volet d'échappement et mettez-le de côté. Ceux-ci ne seront pas réinstallés. Vous n'aurez plus besoin du support en plastique, mais vous pourrez le réinstaller si vous le souhaitez.



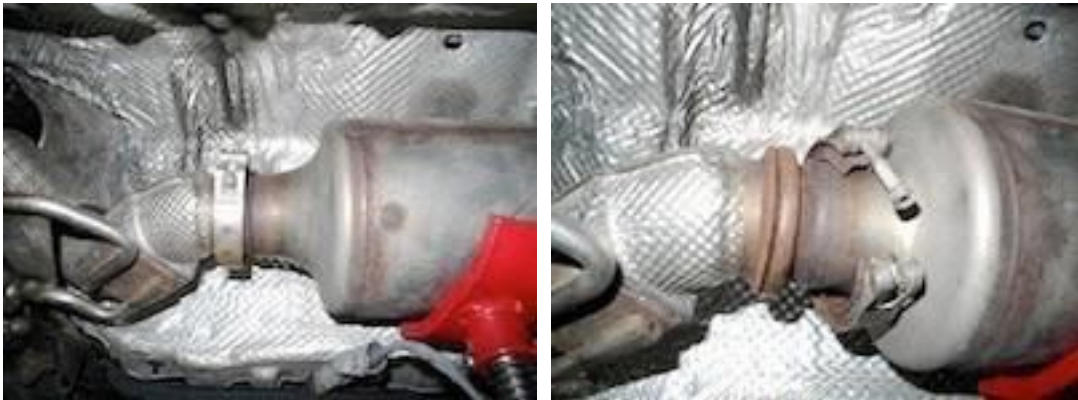
- (e) Pour le connecteur orange, tracez le fil jusqu'au capteur EGT dans le tuyau d'échappement sous le tuyau flexible. Retirez le fil de tous les clips de retenue en métal le maintenant en place.
- (f) Appliquez de la graisse sur les connecteurs électriques ouverts orange, brun et noir restant sur la voiture. Cela empêchera la corrosion.
- (g) Rangez les fils et réinstallez le protecteur de train de roulement en plastique.

13) Assemblage du tuyau de convertisseur catalytique :

- (a) Desserrez les 2 écrous (13 mm) du collier de fixation de la bague d'échappement, là où le tuyau du convertisseur catalytique rencontre le tuyau d'échappement arrière.



- (b) Avec un support ou une deuxième paire de bras pour supporter le tuyau du convertisseur catalytique, retirez le collier de serrage le plus à l'avant, qui relie les catalyseurs au tuyau du filtre à particules. Le collier de serrage est souvent collé, vous devrez donc peut-être le lâcher avec un levier et un marteau.



- (c) Avec l'assemblage du tuyau du catalyseur soutenu, faites glisser délicatement le collier de serrage, retirez-le et mettez-le de côté.



- 14) Retirez les deux boulons (13 mm) fixant le support d'échappement au sous-châssis.



- 15) Retirez le bouclier thermique de l'essieu (deux boulons de 16 mm).



- 16) Enlevez les six boulons (10 mm triple-carré) sur le côté passager de l'essieu.



- 17) Cartouche du filtre du EGR :
(a) Retirez la petite pince à bande en V.



- (b) Retirez les deux boulons (13 mm) de la bride de la cartouche EGR.



(c) Retirez la cartouche du véhicule et mettez-la de côté.



18) Sur le tuyau DPF, juste après le raccord flexible, dévisser le capteur EGT de l'échappement. Mettez le capteur de côté.



Remarque: Si le capteur est saisi dans la canalisation, vous aurez beaucoup de mal à retirer le DPF du véhicule. Dans ce cas, nous vous suggérons d'abaisser le sous-châssis (6 boulons) afin d'avoir plus d'espace pour extraire le DPF. Si vous devez abaisser le sous-châssis, vous devrez peut-être aligner les roues une fois le travail terminé. Voir les instructions ci-dessous pour abaisser le sous-châssis.

Si vous n'avez pas besoin d'abaisser le sous-cadre, passez à la page suivante...

Abaisser le sous-cadre (étape optionnelle):

Retirez les six boulons de sous-châssis (18 mm) qui fixent le sous-châssis au châssis. Le sous-châssis tombera d'environ un pouce. Il va pendre du système de direction.



- 19) Retirez les deux boulons qui fixent l'attelle d'os de chien (dog bone) à la transmission. Cela permettra au moteur de se déplacer un peu. Vous pourrez déplacer l'essieu et faire basculer le moteur pour accéder aux boulons.



- 20) Retirez les quatre écrous (13 mm) sur le support fixant le DPF au moteur. Le support ne sortira pas tant que le DPF n'est pas desserré.



- 21) Retirez la bride de fixation en V qui fixe le DPF au turbo. Volkswagen installe généralement cette pince avec le boulon dirigé vers le bas. Si vous ne pouvez pas l'atteindre du haut, vous devrez utiliser une bête Allen (hexagonale) avec une longue extension pour y accéder. Le collier de serrage est souvent collé, vous devrez donc peut-être le lâcher avec un levier et un marteau.



FAITES ATTENTION! Le DPF est maintenant lousse.

- 22) En partant du haut, déposez les deux fils EGT le long du DPF. De cette façon, lorsque le DPF sortira par le bas, les fils ne seront pris dans rien.



- 23) Utilisez un cric sous l'avant de la transmission pour faire basculer le moteur vers l'avant. Cela incline l'arrière du moteur vers le bas et l'éloigne du pare-feu, ce qui vous donne plus d'espace pour retirer le DPF.



- 24) Il est maintenant temps de retirer le DPF. En partant du bas, tirez le DPF vers le bas tout en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Le DPF doit en fait être pivoté de 180 degrés une fois sorti du tunnel d'échappement. Voir photos ci-dessous :

Remarque : Si vous n'avez pas desserré le sous-châssis, cela peut être vraiment chiant. Beaucoup de jurons et de cris aident habituellement. Assurez-vous que les fixations et / ou les fils ne sont pas bloqués. Le support va essayer de percer le bouclier thermique. Essayez de plier le bouclier thermique autour du support tout en faisant sortir lentement le DPF du tunnel. À un moment donné, vous pourriez commencer à penser, merde, c'est coincé ! C'est probablement... Continuez à rigoler, à crier et à jurer, et cela finira par sortir. Si vous ne pouvez pas le sortir, vous pouvez desserrer le sous-châssis comme décrit à la page 12.





- 25) Retirez le support en caoutchouc et en plastique du DPF et mettez-le de côté. Il sera réinstallé plus tard.



- 26) Réinstallez l'essieu sur le coupleur de transmission. (six boulons triples carrés)
- 27) Réinstallez le sous-châssis si vous deviez le desserrer. Essayez d'aligner le sous-châssis autant que possible à son emplacement d'origine. Il n'y a pas de goupilles de positionnement pour l'aligner.

Remarque: vous aurez peut-être besoin d'un alignement des roues.

- 28) Plaque de blocage du EGR



- a) Nettoyez soigneusement la surface du joint sur le refroidisseur EGR.
b) Localisez le joint d'origine et deux boulons (13 mm) de la cartouche du

filtre EGR. Nettoyez les deux côtés si le joint.

- c) Appliquez une fine couche de joint en silicone haute température sur les deux côtés du joint (nous utilisons Permatex 81878 Ultra Copper).
- d) Coller le joint sur la plaque de blocage EGR en aluminium fournie.
- e) À l'aide des boulons d'origine (deux boulons de 13 mm), installez la plaque et le joint d'étanchéité du bloc EGR en aluminium à l'arrière du moteur.

29) Tuyau de descente (downpipe)

- a) Nettoyez soigneusement la surface du joint sur la sortie du turbo.
- b) Localisez le joint d'origine Turbo / DPF. Nettoyez les deux côtés du joint. Appliquez une fine couche de joint à haute température sur les deux côtés du joint. Installez le joint à l'entrée du tuyau de descente, par-dessus le manchon de centrage.
- c) Du haut du moteur, déposez avec précaution le tuyau de descente en place avec le manchon de centrage glissant dans la sortie du turbo. Assurez-vous que le support du tuyau de descente se trouve sous le support du moteur.



- d) Installez la bride de fixation en V d'origine sur le tuyau de descente et la bride de sortie du turbo. Ne pas serrer complètement. Il devrait être bien ajusté, mais vous devriez toujours pouvoir faire pivoter légèrement le tuyau de descente à l'intérieur du turbo.



- e) Faites pivoter le tuyau de descente en position de sorte que le support de tuyau de descente vienne buter contre le dessous du support sur le moteur.
- f) Localisez le boulon hexagonal d'origine du support du DPF. Installez le boulon dans le support du tuyau de descente, en le fixant au support du moteur.



- g) Maintenant, serrez complètement le collier de serrage en V.

Remarque: la pince est conçue pour s'étirer de manière à ce qu'elle se brise avant qu'elle s'étire au complet. Ne pas trop serrer.

30) Réinstallez les capteurs

- (a) Appliquez une petite quantité d'anti-grippage sur les filets du capteur d'oxygène.
- (b) Réinstallez le capteur principal d'oxygène dans le tuyau de descente.



- (c) Réinstallez le capteur EGT avec le connecteur Orange dans le deuxième bouchon sur le tuyau de descente. **(non montré sur la photo)**
- (d) Réinstallez les capteurs de pression avec leurs supports sur le moteur tels qu'ils étaient à l'origine. Assurez-vous que les capteurs sont connectés électriquement. Pour le capteur situé du côté passager du moteur, il n'y aura pas de flexibles. Vous laisserez simplement les ports de pression ouverts à l'atmosphère. Pour le capteur de pression situé à l'arrière du moteur, un seul tuyau sera disponible. Vous allez connecter ce tuyau au port de pression de taille appropriée. L'autre port restera ouvert à l'atmosphère.





31) Tuyau intermédiaire (midpipe)

- (a) Localisez les deux écrous de 3/8" x 2" et les quatre écrous à rebords crantés de 3/8" fournis avec votre trousse. Localisez le support d'échappement en caoutchouc et en plastique de l'étape 25.



- (b) Insérez les deux boulons dans les trous en caoutchouc de sorte que la partie fileté des boulons soit dirigée vers l'arrière de la voiture lorsque le support est installé sur le sous-châssis.
- (c) Vissez complètement deux des écrous à rebords crantés de 3/8". La partie dentée de l'écrou doit être opposée au support d'échappement en caoutchouc.



Remarque: les boulons seront desserrés à l'intérieur des trous en caoutchouc. C'est normal.

- (d) Installez le support d'échappement en plastique et en caoutchouc sur le sous-châssis tel qu'il était à l'origine.
- (e) Mettez la moitié avant du tuyau intermédiaire (midpipe) en place avec les deux écrous dans le support en caoutchouc passant par les deux fentes du support de tuyau intermédiaire. La partie à collerette des écrous doit être contre le support du tuyau intermédiaire. Installez les deux autres écrous à rebords crantés de 3/8" de sorte que le support de tuyau intermédiaire soit pris en sandwich entre les deux surfaces à bride des écrous. Ne pas serrer complètement.



- (f) Localisez le joint d'échappement de 3", trois boulons de 3/8" x 1.5" et trois écrous à embase crantés de 3/8" fournis.



- (g) Installez le joint entre les brides du tuyau de descente et du tuyau intermédiaire et serrez à fond.



- (h) Installez le réducteur fourni sur la moitié arrière du tuyau intermédiaire.



Remarque: le réducteur sera installé à l'extrémité non élargie du tuyau intermédiaire.

- (i) Installez la moitié arrière du tuyau intermédiaire sur la moitié avant du tuyau intermédiaire. Faites pivoter le tuyau en position si nécessaire pour que l'extrémité du réducteur soit bien alignée avec le gaz d'échappement du fond du chat. Tirez le réducteur

vers l'arrière jusqu'à ce qu'il soit contre l'échappement arrière du catalyseur. Faites glisser le collier de serrage d'origine sur le réducteur. La jonction entre le réducteur et l'échappement d'origine doit se situer au centre du collier de serrage d'origine. Serrez complètement le collier de serrage d'origine.



(j) Installez les deux colliers de serrage en acier inoxydable de 3" sur les deux joints élargis du tuyau intermédiaire. Assurez-vous que tout est bien aligné et bien serré.

Remarque: Les joints de glissement n'ont pas besoin d'être fondus. Vous êtes libre d'ajuster les articulations de l'avant vers l'arrière afin d'obtenir un ajustement parfait. Si vous avez un tuyau intermédiaire (midpipe) avec résonateur et que vous pensez que le résonateur est trop proche du support, glissez simplement le tuyau du résonateur plus en arrière pour un meilleur dégagement.



- (k) Serrez complètement les écrous sur la braquette du tuyau intermédiaire.



Remarque : Pour la Passat, installez le support de fixation d'injecteur AdBlue fourni, comme illustré ci-dessus, à droite. Fixez l'injecteur AdBlue à l'aide du disque rond du support de fixation à l'aide de la bride de fixation en V d'origine.

- 32) Réinstallez les deux supports métalliques sous le tunnel d'échappement.



- 33) Assurez-vous qu'il n'y a pas de contact entre les renforts métalliques et l'échappement. Assurez-vous également que le fil du capteur d'oxygène est correctement fixé au support métallique et qu'il ne pende pas et ne touche pas l'échappement.
- 34) Réinstallez le bouclier thermique de l'essieu.



- 35) Réinstallez les deux boulons dans l'attelle d'os de chien (dog bone) de transmission.



- 36) Réinstallez la plaque de protection en plastique sous le moteur. Réinstallez le capot en plastique du moteur.
- 37) Rebranchez la borne négative de la batterie.
- 38) Profitez.