

**MANQUE DE PUISSANCE - ALLUMAGE DU VOYANT DIAGNOSTIC MOTEUR -
TURBOCOMPRESSEUR BRUYANT - FUMÉE IMPORTANTE À L'ÉCHAPPEMENT**

 CITROËN	INFO'RAPID	BERLINGO (M59) 1
DEPARTEMENT APRES VENTE QUALITE VEHICULES	<i>FILIALES/DR</i> <i>Responsable des ateliers</i> <i>Réparateurs Agréés Citroën</i>	N°70

CONCERNE

C2 - Moteur DV6TED4 (HZ) ; C3 - Moteur DV6ATED4 (9HX) ; C3 II - Moteurs DV6ATED4 (9HX), DV6TED4 (9HZ, 9HY) ; C4 - Moteurs DV6TED4 (9HZ, 9HY, 9HV), DV6ATED4 (9HX) ; C4 PICASSO - Moteurs DV6TED4 (9HZ, 9HY) ; XSARA PICASSO - Moteurs DV6ATED4 (9HX), DV6TED4 (9HZ, 9HY) ; C5 II - Moteurs DV6TED4 (9HZ, 9HY) ; C5 (X7) - Moteur DV6TED4 (9HZ) ; BERLINGO II - Moteurs DV6ATED4 (9HX), DV6BTED4 (9HW).

CONSTATATION

Manque de puissance - allumage du voyant diagnostic moteur - turbocompresseur bruyant - fumée importante à l'échappement.

DIAGNOSTIC

Turbocompresseur.

REMEDE APRES-VENTE

MODE OPÉRATOIRE :

IMPERATIF : Avant toute intervention : effectuer une lecture des codes défauts pour confirmer le dysfonctionnement du turbocompresseur ; À l'aide de l'outil de diagnostic (En mode guidé) .

ATTENTION : Vérifier le kilométrage du moteur : certaines opérations sont liées au kilométrage.

Lecture des codes défauts.

Contrôles :

- Filtre à air : remplacement du filtre à air (Si nécessaire)
- Ligne d'admission d'air

Remplacement de la jauge à huile.

Dépose et contrôle du carter d'huile.

Remplacement :

- Carter d'huile
- Turbocompresseur (Si nécessaire)

1. Pièces nécessaires

- 1 Filtre à air .
- 1 Cartouche d'huile.
- 1 Durit entrée d'air turbocompresseur .
- 1 Raccord d'entrée d'air turbocompresseur (Avec un joint) .
- 1 Jauge à huile (Référence P.R 1174 E6) .
- 1 Crépine de filtre à huile.
- 1 Carter d'huile.
- 1 Turbocompresseur.
- 1 Tuyau de graissage turbocompresseur (Muni de 2 vis creuses et de leurs joints) .
- 1 Canalisation de retour d'huile.
- 1 Raccord de retour huile (Avec un joint) .
- 2 Joints turbocompresseur (Référence P.R 1440 81) .

2. Ingrédient recommandé

[1] Détecteur de fuites ARDROX .

3. Lecture des codes défauts

NOTA : Liste des codes défauts turbocompresseur : voir documentation atelier :Service Box / Véhicule / Diagnostic / Langue d'affichage / Aides au diagnostic / Sous capot / Turbocompresseur à géométrie variable.

Effectuer une lecture des codes défauts :

- En présence des codes défauts turbocompresseur : appliquer l'aide au diagnostic de l'outil de diagnostic
- En présence d'autres codes défauts : effectuer une recherche de panne approfondie ; Contacter la plate-forme d'assistance

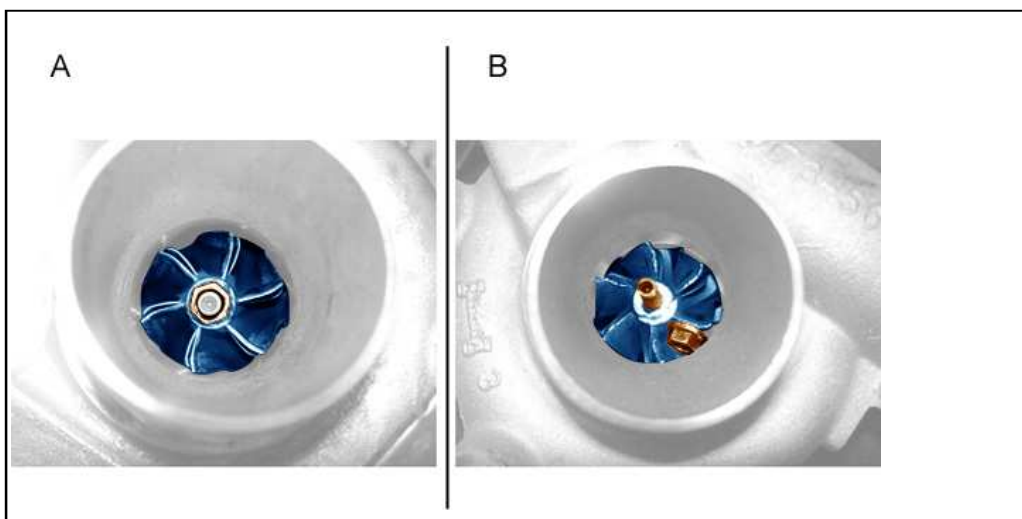


Figure: : B1HQ05MD

Intervenir si l'outil de diagnostic propose de déposer le turbocompresseur et que les conditions suivantes sont vérifiées :

- Axe interne turbo cassé
- Jeu très important du système palier : contact entre les roues et les carters (Côté compresseur) - Contact entre les roues et les carters (Côté turbine) (Figure "A")
- Manque écrou ou écrou desserré (Côté compresseur) (Figure "B")

4. Intervention

IMPERATIF : Afin de supprimer les risques de récurrence de dysfonctionnement du turbocompresseur et d'éviter la détérioration du turbocompresseur neuf lors du redémarrage moteur : effectuer les opérations suivantes lors du remplacement du turbocompresseur ; Veiller à la propreté du circuit d'admission d'air.

Contrôler : le filtre à air ; Remplacer (Si nécessaire) .

Nettoyer : le bac du filtre à air.

Contrôler :

- L'absence de corps étrangers dans la ligne d'air (Avant le turbocompresseur) ; Nettoyer (Si nécessaire)
- L'absence de bouchons dans les durits en amont du turbocompresseur ; Nettoyer (Si nécessaire)
- L'absence de pincement des durits de turbocompresseur ; Remplacer (Si nécessaire)
- L'absence de corps étrangers dans la ligne d'air (Après le turbocompresseur) ; Nettoyer (Si nécessaire)
- L'absence de corps étrangers dans la sortie couvre-culasse du circuit de réaspiration des vapeurs d'huile ;
(Nettoyer idéalement par aspiration - si nécessaire + Passage d'un aimant dans les chicanes et dans le clapet)

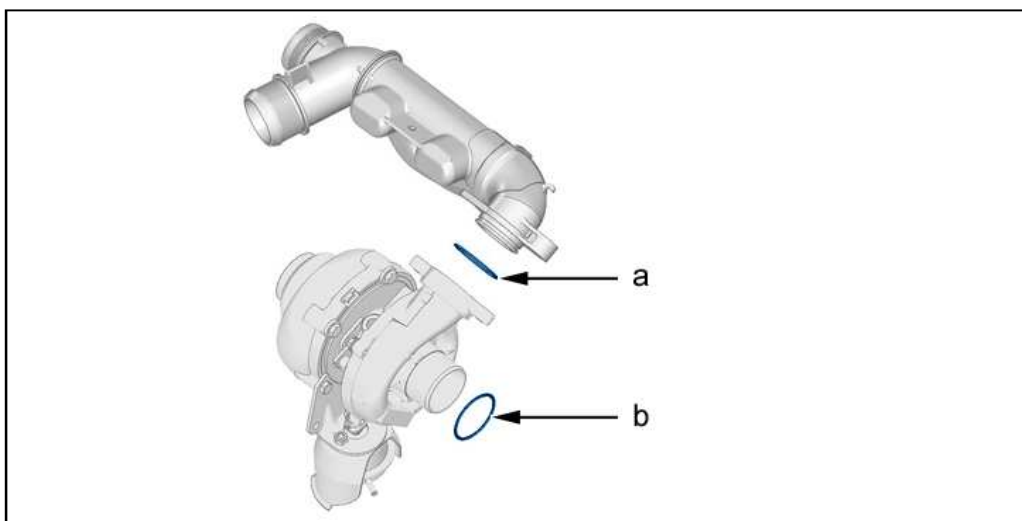


Figure: : B1HQ05ND

Vider le résonateur de son résiduel huile.

Remplacer :

- Le joint orange en entrée turbocompresseur sur le raccord entrée turbocompresseur (En "b")
- Le joint torique du raccord d'admission d'air du turbocompresseur (En "a")

Déposer : l'échangeur thermique air/air :

- Contrôler l'absence d'huile et de corps étrangers
- Retourner l'échangeur thermique air/air : attendre 15 minutes ; En présence d'huile ou de corps étrangers ; Rincer l'échangeur thermique air/air au diluant

Vérifier la présence de l'écrou d'assemblage de la roue de turbocompresseur.

NOTA : L'écrou d'assemblage de la roue de turbocompresseur peut être desserré ou manquant suite à un arrêt brutal de l'ensemble tournant (Manque de lubrification - passage de corps étrangers côté turbocompresseur) .

IMPERATIF : Si lors de la dépose du turbocompresseur, l'écrou d'assemblage de la roue de turbocompresseur est manquant : le retrouver pour éviter tout risque de récurrence.

Remplacer : la jauge à huile (Si la jauge à huile est de type plastique avec poignée de couleur jaune, la remplacer par une jauge en composite de couleur blanche avec poignée orange dont la précision, au niveau des repères de niveau, est augmentée) .

ATTENTION : Les étapes 1 à 4 doivent être effectuées si le kilométrage du moteur est supérieur à 60000 km.

Étape 1.

Desserrer : la cartouche de filtre à huile .

Vidanger l'huile moteur ; Laisser s'écouler l'huile par le bouchon de vidange.

Déposer : le carter d'huile moteur .

Étape 2.

Vérifier l'aspect de l'huile et des parois du carter d'huile :

- Si l'huile est épaisse : contacter la plate-forme d'assistance
- Si l'huile semble conforme : effectuer l'étape 3

Étape 3.

Vérifier l'état de colmatage de la crépine :

- Si une des vis de fixation crépine est desserrée : remplacer la crépine
- Si la crépine présente des dépôts sur le tamis : remplacer la crépine
- Si tout est conforme : effectuer l'étape 4

NOTA : Lors du démontage de la crépine : prendre la précaution de bien taper sur les vis de fixation à l'aide de la douille, avant de les desserrer pour éviter de les casser.

Étape 4.

Reposer le nouveau carter d'huile .

NOTA : Fin des opérations à réaliser si le kilométrage du moteur est supérieur à 60000 km.

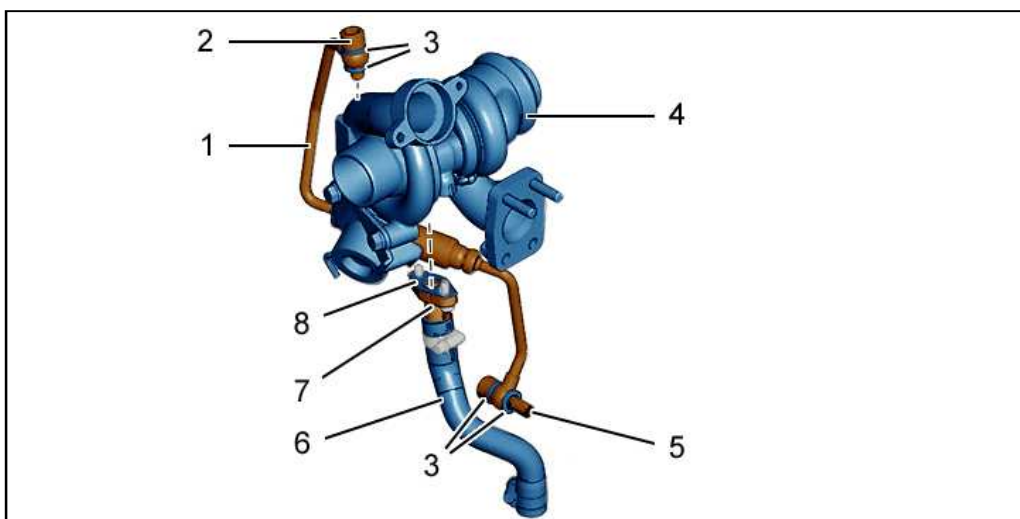


Figure : B1HQ05PD

- (1) Tuyau de graissage turbocompresseur .
- (2) Vis creuse .
- (3) Joints vis creuse.
- (4) Turbocompresseur.
- (5) Vis creuse .
- (6) Canalisation de retour d'huile.
- (7) Raccord de retour d'huile turbocompresseur .
- (8) Joint de raccord de retour d'huile.

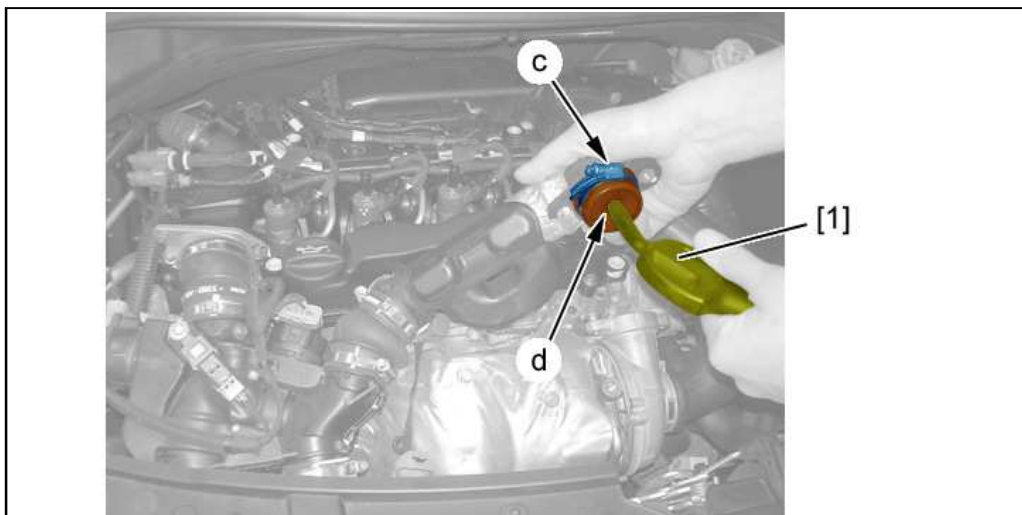


Figure : B1HQ05QD

IMPERATIF : Une fuite d'air après le turbocompresseur conduit à des régimes de rotation turbocompresseur trop élevés pour fournir la pression d'air demandée et donc à des dysfonctionnements du turbocompresseur.

Contrôler l'étanchéité de la ligne d'air (Avant de reposer le nouveau turbocompresseur) .

Faire un trou au milieu du bouchon d'obturation rouge pour y introduire la buse d'une soufflette (En "d") .

Pulvériser du détecteur de fuite [1] sur toute la zone turbocompresseur/collecteur d'admission d'air.

Fixer : le bouchon d'obturation rouge ; À l'aide d'un collier sur le raccord de sortie turbocompresseur (En "c") :

- Souffler dans la ligne d'air : vérifier l'absence de bulles d'air, en particulier à chaque raccord entre 2 éléments de la ligne d'air du raccord sortie turbocompresseur , jusqu'au collecteur d'admission d'air
- Traiter les fuites d'air (Si nécessaire)
- Retirer : le bouchon d'obturation rouge

Remplacer le turbocompresseur systématiquement avec les éléments suivants :

- Le tuyau de graissage (1)
- Les vis creuses (2), (5)
- Les joints vis creuses (3)
- La canalisation de retour d'huile (6)
- Le raccord de retour d'huile (7)
- Les joints de raccord de retour d'huile (8)

Déposer : la pompe à vide .

ATTENTION : Nettoyer le tamis d'entrée d'huile dans la pompe à vide .

Remplacer : la cartouche d'huile .

Reposer : le bouchon de vidange (Avec un joint neuf) .

Remplir le moteur de la quantité d'huile neuve préconisée correspondant au moteur concerné.

Reposer :

- Le bouchon de remplissage
- La jauge à huile manuelle

Réamorcer le circuit d'huile .

Précautions à prendre avant d'effectuer le démarrage du moteur :

- Déconnecter : les connecteurs des injecteurs
- Faire tourner le moteur ; À l'aide du démarreur (Pendant 15 secondes)
- Reconnecter : les connecteurs des injecteurs
- Effacer les codes défauts

Démarrer le moteur : laisser tourner au ralenti sans accélérer pendant 5 minutes pour permettre une mise en pression correcte des paliers du turbocompresseur.

Couper le moteur : attendre 15 minutes.

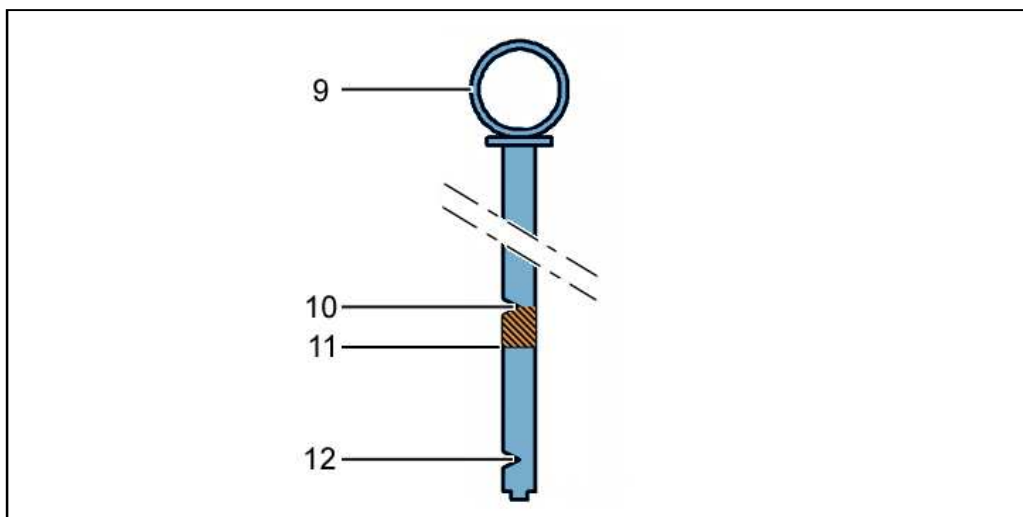


Figure: : B1HQ05RD

(9) Jauge à huile manuelle.

(10) Repère maxi.

(11) Repère 3/4.

(12) Repère mini.

Contrôler le niveau d'huile.

NOTA : Le niveau doit se situer au plus près du repère maxi (10) sans le dépasser et dans la zone comprise entre les repères (10), (11) (Pour mémoire : repère mini (12) = 0 %, repère maxi (10) = 100 %, repère (11) = 3/4) .

Compléter le niveau d'huile (Si nécessaire) .

Faire un essai routier avec au moins une pleine charge en fin de roulage.

Vérifier : l'absence de codes défauts ; En présence de codes défauts dans le calculateur : effectuer une recherche de panne approfondie.

Contrôler visuellement l'état des aubes du turbocompresseur en débranchant le raccord d'entrée d'air de turbocompresseur :

- Si les bords d'attaque des aubes sont détériorés : rechercher le corps étranger responsable de la première casse
- Si la roue du compresseur touche le carter : contacter la plate-forme d'assistance
- Rebrancher : le raccord d'entrée d'air de turbocompresseur

5. Temps d'intervention : C2

Kilométrage inférieur à 60000 km :

- Code main-d'oeuvre: 1695 IR00
- Temps facturable: 6,20H

Kilométrage supérieur à 60000 km :

- Code main-d'oeuvre: 1695 IR01
- Temps facturable: 7,90H

6. Temps d'intervention : C3

Kilométrage inférieur à 60000 km :

- Code main-d'oeuvre: 1695 IR00
- Temps facturable: 6,60H

Kilométrage supérieur à 60000 km :

- Code main-d'oeuvre: 1695 IR01
- Temps facturable: 8,30H

7. Temps d'intervention : C4

Kilométrage inférieur à 60000 km :

- Code main-d'oeuvre: 1695 IR00
- Temps facturable: 7,30H

Kilométrage supérieur à 60000 km :

- Code main-d'oeuvre: 1695 IR01
- Temps facturable: 9,00H

8. Temps d'intervention : C4 PICASSO

Kilométrage inférieur à 60000 km :

- Code main-d'oeuvre: 1695 IR00
- Temps facturable: 7,60H

Kilométrage supérieur à 60000 km :

- Code main-d'oeuvre: 1695 IR01
- Temps facturable: 10,90H

9. Temps d'intervention : XSARRA PICASSO

Kilométrage inférieur à 60000 km :

- Code main-d'oeuvre: 1695 IR00
- Temps facturable: 7,50H

Kilométrage supérieur à 60000 km :

- Code main-d'oeuvre: 1695 IR01
- Temps facturable: 9,00H

10. Temps d'intervention : C5 II

Kilométrage inférieur à 60000 km :

- Code main-d'oeuvre: 1695 IR00
- Temps facturable: 7,30H

Kilométrage supérieur à 60000 km :

- Code main-d'oeuvre: 1695 IR01
- Temps facturable: 9,80H

11. Temps d'intervention : C5 (X7)

Kilométrage inférieur à 60000 km :

- Code main-d'oeuvre: 1695 IR00
- Temps facturable: 6,00H

Kilométrage supérieur à 60000 km :

- Code main-d'oeuvre: 1695 IR01
- Temps facturable: 8,20H

12. Temps d'intervention : BERLINGO II

Kilométrage inférieur à 60000 km :

- Code main-d'oeuvre: 1695 IR00
- Temps facturable: 7,10H

Kilométrage supérieur à 60000 km :

- Code main-d'oeuvre: 1695 IR01
- Temps facturable: 10,50H

NOTA : Transmettre un compte rendu d'incident (CRI) pour tout cas de récurrence après application de cette information.