

Cette nouvelle édition remplace toutes les versions antérieures. Veuillez remplacer la SI-110520

REPARATION SUPPLEMENTAIRE EXIGEE! INFORMATIONS IMPORTANTES! EN CAS DE NON-PRISE EN COMPTE TOUS DROITS DE GARANTIE SONT EXCLUS!!

Les roulements des turbocompresseurs des moteurs 1.6 HDI sont plus susceptibles de tomber en panne à cause de dépôts de suie et d'abrasion de métal.

Ces dégâts demandent une réparation intensive !!!

→ Temps estimé pour cette réparation : environ 10 heures !!!

Lors de la première réparation (complète) il est indispensable d'utiliser le SUPERKIT – le kit complet pour la maintenance et le nettoyage du moteur. Ainsi la cause de dégât peut être réparée entièrement !

Défaillance turbocompresseur, performance faible, bruits forts, fort développement de fumée, fuites d'huile, jeu augmenté des roulements

Les roulements des turbocompresseurs de ces moteurs sont plus susceptibles de tomber en panne à cause de dépôts de suie et d'abrasion de métal. **Des particules de suie dans l'huile mènent à un changement de sa viscosité. Ceci a pour conséquence que le fonctionnement de composants (p. ex. poussoirs hydrauliques) dans le circuit d'huile se détériore. Des fuites au niveau du joint des injecteurs ont pour conséquence que des échappements peuvent arriver dans la culasse.** Ces dépôts bouchent le tamis de la vis à tête hexagonale et coupent ainsi l'alimentation d'huile pour le turbocompresseur. Ceci mène à des pannes de roulement énormes que vous pouvez observer de l'extérieur par un changement de couleur thermique (bleui), par un jeu de roulement trop augmenté ou par le contre-écrou trop lâche voire manquant.

Travaux nécessaires pour renouveler le turbocompresseur :

- Faites la vidange et installez un nouveau filtre à huile. Ajoutez un nettoyant pour moteurs.
- Décidez vous-même selon l'atteinte si le nettoyage est encore possible avec le turbocompresseur défectueux installé.
- Laissez le moteur rouler selon les indications du constructeur du nettoyant et videz l'huile à nouveau.
- Attendez 15 minutes.
- Débranchez la batterie.
- Démontez le filtre à air, vérifiez s'il y a des corps étrangers. Echangez si nécessaire.
- Démontez le conduit d'admission entre le filtre à air et le turbocompresseur, vérifiez s'il y a des corps étrangers / de la suie. Nettoyez-le minutieusement voire échangez-le.
- Démontez le conduit de la ventilation du carter, vérifiez s'il y a des corps étrangers et échangez-le si nécessaire.
- Démontez le turbocompresseur
 - Démontez la plaque thermique / l'isolation sonore et échangez-la si nécessaire.
 - Démontez et échangez le conduit de retour d'huile.
 - Desserrez la fixation du turbocompresseur.
 - Démontez les écrous du collecteur et échangez-les.
- Démontez la pompe à vide du système de frein, vérifiez s'il y a des corps étrangers / d'abrasion de métal / du dépôt de suie ; nettoyez minutieusement voire échangez si nécessaire.
- **Démontez le cache-soupape et le boîtier de l'arbre à cames ainsi que les conduits d'injection, les injecteurs, le collecteur d'admission, la courroie crantée, la courroie auxiliaire.**
- **Aspirez les résidus d'huile, nettoyez minutieusement l'intérieur de la culasse et aspirez tout résidu.**
 - **Démontez les poussoirs hydrauliques ; échangez-les.**

- Vérifiez les injecteurs, nettoyez (joints!), échangez les joints (joint culasse!).
- Nettoyez minutieusement le collecteur d'admission, vérifiez s'il fonctionne, échangez-le si nécessaire.



Image 1 : Fuite de gaz au niveau du collecteur d'admission



Image 2 : Fuite au niveau du porte-injecteur



Image 3: Pousoir hydraulique gauche sorti au maximum; les soupapes ne sont pas étanches

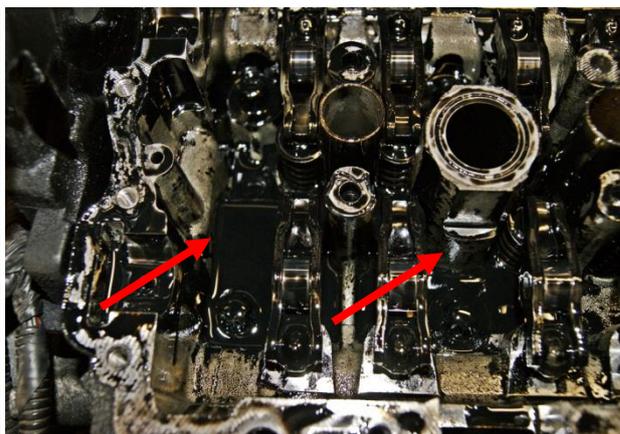


Image 4: L'huile reste dans la culasse et gélifie – aspirez !

- Démontez et échangez le filtre à huile.
- Démontez le radiateur d'huile / l'unité de filtration d'huile, vérifiez s'il y a des corps étrangers / d'abrasion de métal et nettoyez minutieusement voire échangez si nécessaire.
- Démontez le carter d'huile, nettoyez-le.
- Démontez le tube d'aspiration d'huile avec tamis, échangez-le.
- Démontez la pompe à huile, nettoyez-la ; démontez et nettoyez la soupape de décharge, nettoyez les conduits de la pompe, vérifiez s'ils sont usés. En remontant, sécurisez les vis dans le couvercle avec une colle (type loctite). (Si la pompe est trop usée elle doit être échangée !)
- Mettez l'huile dans le moteur.
- Remontez la courroie crantée. Vérifiez-la **selon les indications du constructeur** et échangez-la si nécessaire.
- Echangez la pompe à eau si nécessaire.
- Démontez l'unité du pot catalytique et le filtre à particules, vérifiez s'il y a des corps étrangers /du dépôt de suie et échangez si nécessaire.
- Uniquement pour les véhicules avec FAP.
 - Desserrez le radiateur.
 - Démontez la ventilation et le cache du radiateur.
- Démontez le refroidisseur intermédiaire, nettoyez voire échangez-le.

Remontez tout dans l'ordre inverse en tenant compte des points supplémentaires suivants :

- Echangez la jauge de niveau de l'huile si elle a un manche jaune. Elle est à remplacer avec une jauge blanche d'un matériau composite avec un manche orange. La nouvelle jauge mesure plus exactement.
- Vérifiez voire échangez le conduit de sortie de l'aération. Notamment pour véhicules avant 05/2006. Des fissures peuvent apparaître.
- En montant la conduite d'amenée d'huile évitez de tordre les bornes annulaires.
- **Vérifiez le débit d'huile du turbocompresseur après le montage des nouvelles pièces.**
(Assurez-vous que le niveau d'huile reste au-dessus du minimum)
- Montez sur le turbocompresseur un conduit de retour de l'huile plus long et laissez-le déboucher dans un réservoir collecteur séparé.

- Allumez le moteur et laissez marcher à vide. Arrêtez le moteur après 60 secondes et mesurez le niveau de l'huile. Il devrait y être au moins 0,5 litres de l'huile.
- Répétez ce test 2 à 3 fois afin de confirmer que le débit d'huile soit correct. Si le résultat de ce test est négatif, il faut échanger le moteur puisque les conduits d'huile sont déjà irréparables.
- Remontez le bon conduit de retour de l'huile.
- Pour les véhicules avec FAP : Exécutez une régénération statique du FAP (respectez les indications du constructeur).
- Effectuez un essai sur route sur environ 30 - 40 km.
- Echangez à nouveau l'huile du moteur ainsi que le filtre à huile.

Si les pièces mentionnées ne seront pas échangées, il est fort probable que le turbocompresseur tombe en panne à nouveau. Dans ce cas tous les droits de garantie sont exclus.

Au cas d'incertitudes ou de problèmes veuillez contacter la hotline BTS.

Contenu du Superkit

Description	Quantité
Turbocompresseur	1
Conduit d'alimentation d'huile	1
Conduit de retour d'huile	1
Vis à tête hexagonale avec filtre	1
Vis creuse	1
Kit fixation	1
Tube d'aspiration d'huile	1
Joint pompe à vide	1
Collier pot catalytique	1
Joint – radiateur d'huile / l'unité de filtration d'huile	1
Joint cache-soupape	1
Joint arbre à cames	1
Joint boîtier filtre à huile arrière	1
Joint boîtier filtre à huile avant	1
Goujon M7	8
Ecrou hexagonale	8
Bague de joint cache aspiration 29,5mm	4
Bague de joint cache carter ventilation 35 mm	4
Poussoir hydraulique	16
Joint injecteur supérieur	4
Joint injecteur rondelle de retenue	4
Joint injecteur	4
Plaque thermique	4
Joint injecteur cuivre	4
Tuyau retour d'huile	1
Collier pour tuyau retour d'huile	2
Moyen d'étanchéité pour carter d'huile	1
Joint pompe à huile	1
Joint à lèvres pompe à huile	1
Produit de nettoyage pour moteur	1
Nettoyant	1

Selon les besoins les pièces suivantes sont également nécessaires

Description	Quantité
Plein d'huile	3
Filtre à huile	3
Jauge de niveau de l'huile avec manche orange	1
Kit courroie crantée	1
Pompe à eau	1
Pompe à vide	1
Filtre à air	1
Ventilation du carter avec tuyau	1
Pompe à huile	1
Conduits d'aspiration	1 de chaque
Refroidisseur intermédiaire	1
Filtre à particules	1
Radiateur d'huile / l'unité de filtration d'huile	1

Constructeur : Moteurs PSA 1.6 HDI; 66kW/80kW

Modèles : Citroen Berlingo, C2, C3, C4, C5, Xsara; Ford Focus, Fusion, Fiesta V; Peugeot 206, 207, 307, 308, 407, 1007, 3008, Partner; Mini Clubman; Mazda 3; Volvo S40II, V50, C30. **Code de moteur :** 9HX/ 9HY/ 9HZ/ HHDA/ HHJA/ HHDB/ HHJB/ G8DA/ G8DB/ D4164T/ Y601/ DV6TED4/ DV6ATED4

Validité :

Cette information de service est valide pour l'échange du turbocompresseur avec le

Numéro BTS : T914333

Numéro de pièce fabricant : 740821-/ 750030-/ 753420-/ (GARRETT); **Numéro de pièce d'origine :** Ford: 1340133, 1479055; Peugeot/Citroen: 9654128780, 9657571880, 9660641380, 9663199280, 0375J6, 0375J8, 0375J3, 0375N1, 0375N9, 9657248680, 9650764480, 9651839880, 9656125880, Mini: 11657804903, Mazda: Y60113700, Y60113700E, Y60113700F, Y60113700D, Y60113700C, Y60113700B, Y60113700A, Y60113700G.

Cette information de service est également valide pour l'échange du turbocompresseur avec le

Numéro BTS : T914565

Numéro de pièce fabricant : 49173-07502, 49173-07503, 49173-07504, 49173-07506, 49173-07507, 49173-07517, 49173-07527 (MHI); **Numéro de pièce d'origine :** Ford: 1479841, 1523337; Peugeot/Citroen: 9657603780, 9657530580, 9662371080, 9682881780, 9682881380, 0375K5, 0375N5, 0375J0, 0375Q4, 0375Q5.

Les indications des constructeurs sont à respecter.