

EXIGENCES DE MISE EN ŒUVRE INJECTEURS COMMON RAIL rénovés

1. PREAMBULE :

Les expertises associées aux demandes de garantie de porte-injecteurs COMMON RAIL neuf montrent dans la majorité des cas une contamination par une pollution externe.

Cette pollution extérieure est introduite dans le porte-injecteur par le non respect des préconisations sur ce composant. Ce document a donc pour objectif de rappeler l'ensemble des préconisations lors d'une intervention sur un porte-injecteur CR.

2. PROCEDURE D'INTERVENTION :

Une intervention sur un porte-injecteur COMMON RAIL implique le respect des méthodes génériques ainsi que les spécificités pour chaque application.

On recense TROIS domaines de préconisations à respecter :

- => Respect de la SECURITE ;
- => Respect de la PROPLETE ;
- => Respect des METHODES.

2.1- SECURITE :

Le port de lunettes et de gants appropriés (pour la résistance aux hydrocarbures) est IMPERATIF.

Un système COMMON RAIL utilise une plage de pression comprise entre 0 et 2000 bars, ainsi avant toute intervention, l'utilisation de l'outil de diagnostic est IMPERATIF pour :

- => Visualiser l'état du système (mémoire et paramètres dans le DCU) ;
- => Identifier le système en présence (Solénoïde ou piezo pour la haute tension) ;
- => Evaluer la température du fluide (Projections, brûlures et contacts avec la peau) ;
- => Lire la pression contenue dans le rail (**Pression doit être inférieure à 1 bar**) ;
- => Faire chuter la pression dans le système (**Attendre 10mn minimum avant ouverture**).

2.2- PROPLETE :

L'intervention sur véhicule nécessite un environnement « propre » (salle pressurisée ou bras ventilé).

De plus, afin de respecter cette condition et éviter tout problème de pollution, le nettoyage et la décontamination des parties extérieures du véhicule sont recommandés.

L'ouverture du circuit haute pression (HP) impose une décontamination minutieuse de l'environnement du composant, pour cela, il faut :

- => Nettoyer les composants et les raccords HP avec du solvant (type Carclean ou équivalent) ;
- => Aspirer tous les raccords HP et BP (**impuretés et pollutions ; l'usage de l'air comprimé est prohibé**) ;
- => Obturer immédiatement avec des bouchons « propres » tous les orifices HT ; BP et nozzle ;
- => Utiliser des chiffons « **non pelucheux** » ;
- => **Stocker les composants à l'abri de toute source de contamination.**

2.3- METHODES :

Chaque variante d'application porte-injecteur possède une méthode de montage et démontage spécifique. Vous devez donc vous reporter à ces exigences disponibles auprès des réseaux BOSCH, SIEMENS, etc...).

La précision d'assemblage d'un porte-injecteur impose en effet :

- => Le respect du connecteur électrique ;
- => Le respect du desserrage du raccord HP (**douilles spécifiques**) ;

=> Suivant le type de bridage, le maintien du corps pour exercer un contre-couple ;

=> Le débridage avec l'outil adéquat ;

=> Remplacer la rondelle d'étanchéité injecteur sur culasse (**épaisseur spécifique à l'application**).

De plus, sur le faisceau, il est nécessaire d'inspecter :

- => L'état du connecteur électrique ;
- => L'état du joint de connecteur électrique ;
- => L'état de la canule ou adaptateur plastique du retour ;

Aucune trace de calamine ou autre pollution ne doit être présente sur les puits d'injecteurs dans la culasse.

Utiliser l'outillage spécifique pour nettoyer puis aspirer chaque zone.

Avant le remontage d'un porte-injecteur sur la culasse, vérifier :

- => La conformité de la référence du porte-injecteur/application ;
 - => L'identification C2I ou C3I (injecteur DELPHI) ;
 - => L'affectation C2I/C3I par rapport au cylindre du moteur (injecteur DELPHI) ;
 - => La présence de la rondelle neuve adéquate (matière et épaisseur/application) ;
 - => L'état du filtre à carburant/périodicité de remplacement.
- D'autre part, pendant cette opération, il faut veiller à :
- => La sortie du porte-injecteur de son emballage au dernier moment ;
 - => L'indexage du corps dans la culasse ;
 - => La conformité du bridage (contrainte induite sur la valve) ;
 - => L'application des couples de serrage ;
 - => La dépose des bouchons au dernier moment ;
 - => Le raccordement électrique et circuit de retour BP ;
 - => Le remplacement IMPERATIF du tube HP :
 - **Risques de fuites HP liées aux déformations de l'olive (incendie/projection sur route)** ;
 - **Risques de générations de particules (résidus filetage/revêtement tube)** ;
 - **Risques de propagation de pollutions (contamination antérieure du tube)** ;
 - => Le type de raccord HP (lubrification ou autolubrifié ; couple de serrage) ;
 - => Le chargement de la C2I/C3I dans le DCU (Delphi) ;

Ensuite, vérifier :

- => L'affectation C2I/C3I par rapport au cylindre (sens de numérotation) (injecteur DELPHI) ;
- => L'amorçage du circuit carburant ;
- => L'étanchéité du circuit BP (fuite ou bulle d'air) ;
- => L'étanchéité du circuit HP (cycle spécifique dans DCU – Voir & Sécurité) ;
- => l'effacement des codes défauts dans le DCU.

Le respect de l'ensemble de ces préconisations pendant une intervention sur un porte-injecteur COMMON RAIL garantira :

- => La conformité de montage sur la culasse ;
- => Le bon fonctionnement du porte-injecteur sur moteur ;
- => Votre protection face à un litige lié à une expertise/contre expertise à votre rencontre.

En cas de doute ou d'interrogation sur les présentes exigences, n'hésitez pas à contacter votre vendeur.

Source : Bosch INFOTECH

Les injecteurs sont classés en fonction de catégories de tolérances. Le code mentionné sur l'injecteur correspond à un groupe précis. On peut trouver, sur un même moteur, des injecteurs semblables mais aussi des injecteurs ayant des codes différents. Le boîtier électronique pilotant ces injecteurs codés dispose d'un logiciel performant dans lequel des plages caractéristiques sont définies pour chaque cylindre. Le boîtier électronique doit piloter l'injecteur en fonction de la plage caractéristique définie pour son cylindre. Le code de la plage caractéristique doit donc correspondre au code de l'injecteur.

Prenons l'exemple d'un moteur où les injecteurs affichent les codes suivants :

cyl.1 code 3

cyl.2 code 1

cyl. 3 code 2

cyl. 4 code 2c.

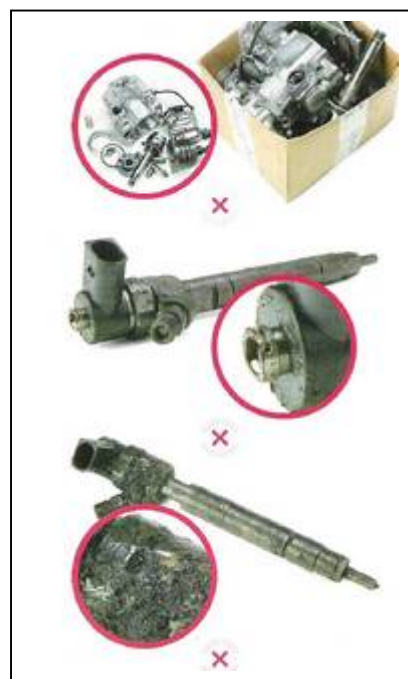
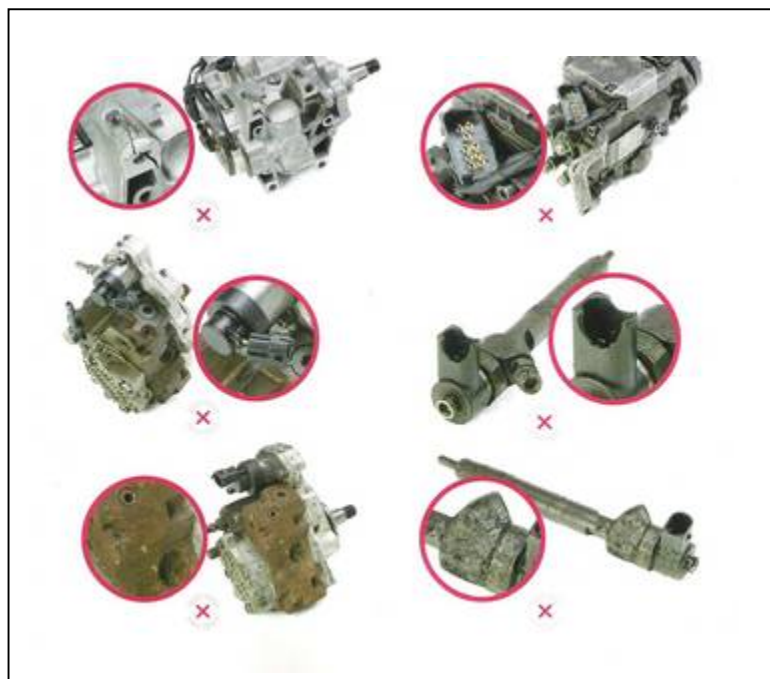
Il est possible, à l'aide d'un testeur de système Bosch KTS 650 ou KTS 5xx (KTS 300), de lire le code actif dans le boîtier électronique. Si le code de plage caractéristique est différent du code de l'injecteur, le code correct doit être activé dans le boîtier électronique à l'aide du KTS.

Cela implique que, en cas de remplacement d'un ou plusieurs injecteurs ou de montage d'un autre boîtier électronique, les deux éléments doivent être syntonisés à nouveau de telle sorte que le code de l'injecteur et le code de plage caractéristique correspondent pour chaque cylindre

Cas de refus retour et/ou abattements possibles sur consignes:

- Pompe ou injecteur cassé
- Pompe ou injecteur démontée en pièces détachées ou ayant été démonté et remonté
- Pompe ou injecteur très corrodé ou très encrassé
- Connexions, brochages, plastiques, cassés

CONDITIONS DE RETOURS POMPES et INJECTEURS



CONDITIONS DE GARANTIE

1 - GARANTIE

La durée de la garantie est fixée à 12 mois à partir de la date de vente. La garantie n'est applicable qu'après reconnaissance par notre société que sa responsabilité est engagée.

Les interventions prises au titre de la garantie n'ont pas pour effet de prolonger celle-ci.

La mise en œuvre de la garantie par l'achat implique le retour auprès du fournisseur du produit défectueux. Le fournisseur aura pour charge de vérifier le bien fondé de la réclamation et à ce titre effectuera toute diligence technique nécessaire. Cet examen fera l'objet d'un rapport expliquant les motifs de l'acceptation ou du refus de la garantie, donnant les moyens de preuve nécessaires. Ce rapport sera adressé par lettre au client qui disposera d'un délai de un mois pour contester le défaut de la prise en charge de la garantie. Ce délai lui permettant de procéder à un examen à l'établissement du réparateur.

Le défaut de contestation dans un délai d'un mois sera considéré comme une acceptation de la position prise par le réparateur.

Les avances des frais d'expert seront partagés par tiers entre les parties, et le solde des honoraires étant supporté :

- par le réparateur et IDF MOTEURS, si l'obligation de garantie est reconnue.

- par le client si l'obligation de garantie n'est pas reconnue.

2 - LIMITES DE LA GARANTIE

La garantie couvre uniquement l'échange de la pièce ou son remboursement au tarif de vente au jour de la vente à l'exclusion de tout autre frais direct ou indirect.

3 - APPLICATIONS PRATIQUES DE LA GARANTIE

Toute intervention au titre de la garantie devra faire l'objet d'un accord écrit de notre société. La prise en charge de la pièce au titre de la garantie est conditionnée :

- par le retour de la pièce accompagnée de l'autorisation d'intervention
- d'une description succincte de l'anomalie constatée.

Le refus de renseignements ou non fourniture de preuves que les consignes de montage et d'utilisation et d'entretien se trouvant avec chaque pièce ont été respectées, entraînerait un refus de garantie de la part de notre société. La pièce doit nous être retournée obligatoirement sous 3 semaines après la date d'autorisation d'intervention.

4 - EXCLUSIONS DE LA GARANTIE

- Sont exclues fournitures, main d'œuvre, pièces entrant dans le cadre normal de l'entretien du véhicule.
- Organes montés sur un véhicule différent de celui pour lequel il a été prévu.
- Vérifications et entretiens périodiques non effectués en temps voulu.
- Non respect des instructions de montage du constructeur (pour les injecteurs voir verso), ou non transmission de la notice de montage à l'établissement poseur
- Utilisation du véhicule dans des conditions anormales (compétition).
- **Utilisation de carburant impropre (mauvaise filtration).**
- Détérioration consécutive à un accident.
- Adjonction de pièces ou modification changeant les caractéristiques initiales du constructeur.
- Non retour de la pièce sous 3 semaines, date d'autorisation d'intervention.
- Détérioration suite à anomalie du système d'alimentation
- Réparation sans notre accord préalable