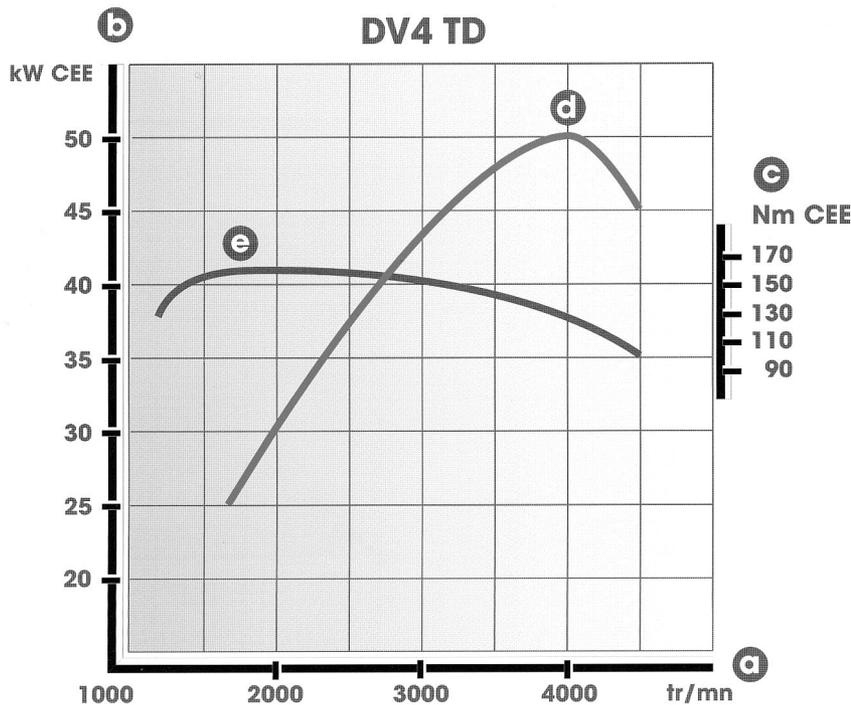


INFORMATIONS

Moteur DV4 TD HDi

Lancé en octobre 2001 sur la 206, le moteur **DV4 TD HDi** de 1398 cm³ de cylindrée équipe maintenant les berlines 307 XR à trois et cinq portes. C'est un moteur Diesel quatre cylindres à injection directe développant une puissance maximale de 50 kW et un couple maxi de 160 Nm.



Moteur Diesel DV4 TD HDi

50 kW - 160 Nm

a - Régime moteur

b - Echelle de puissance

c - Echelle de couple

d - Puissance maxi : 50 kW à 4 000 tr/mn

e - Couple maxi : 160 Nm à 2 000 tr/mn

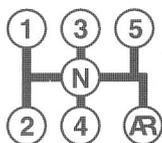
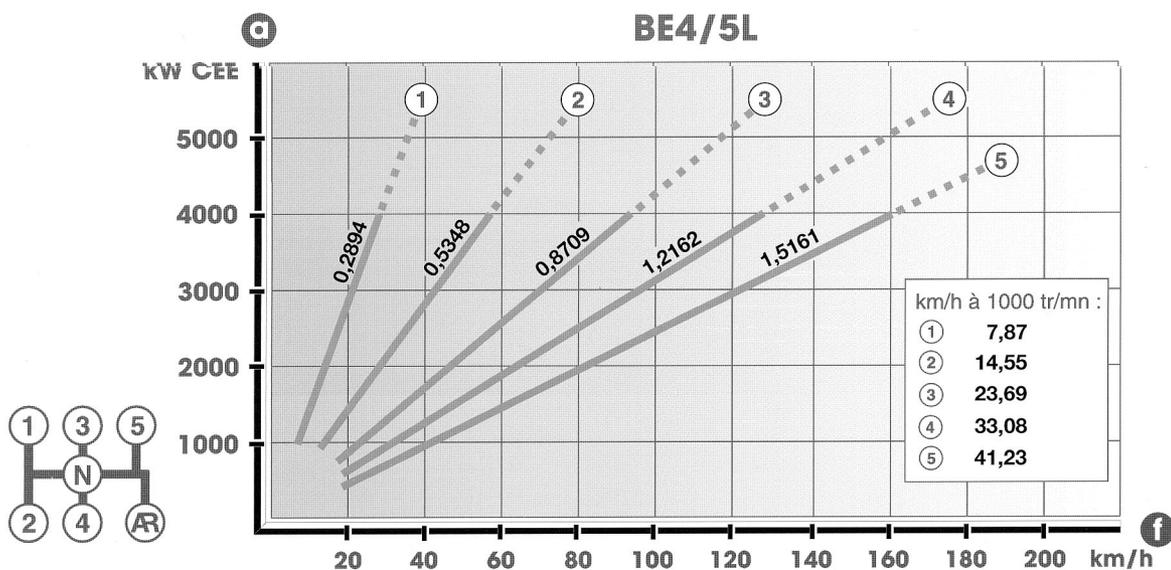
Pont : 15 x 64 (0,2344)

Boîte de vitesses mécanique BE4/5L

Pneumatiques 195 / 65 R15 T

Circonférence de roulement (m) : 1,934

f - Vitesse maximale (km/h) : 160

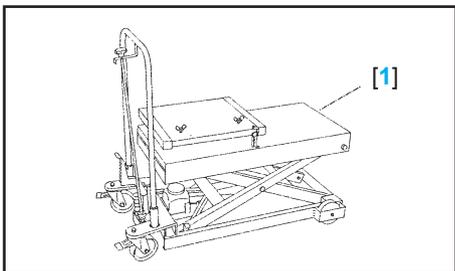


MÉTHODES DE RÉPARATION

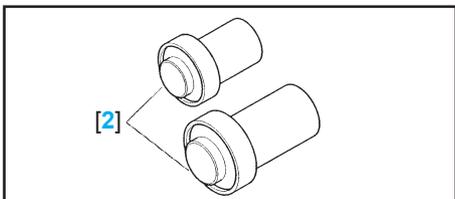
Moteur - boîte de vitesses

Moteurs TU3JP et TU5JP4

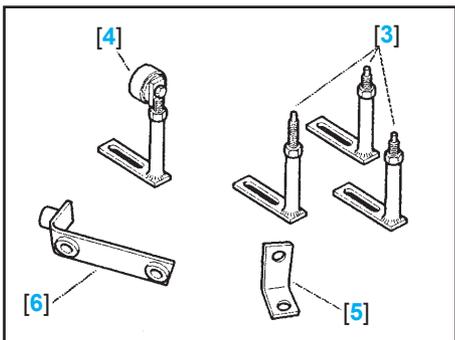
Outillages spéciaux :



[1] - Table élévatrice (-) 0004.



[2]- Tampons de montage des joints à lèvres de sortie de pont (-) 0317-T et (-) 0317-U.

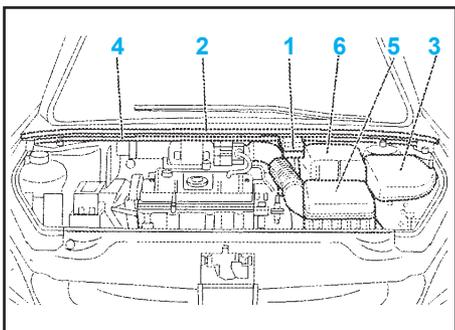


- [3] Pige de liaison groupe motopropulseur / table élévatrice (-) 0005-B.
- [4] Outil de liaison pige / motopropulseur (-) 0005-C.
- [5] Outil de liaison pige / motopropulseur (-) 0005-E.
- [6] Outil de liaison pige / motopropulseur (-) 0005-F.

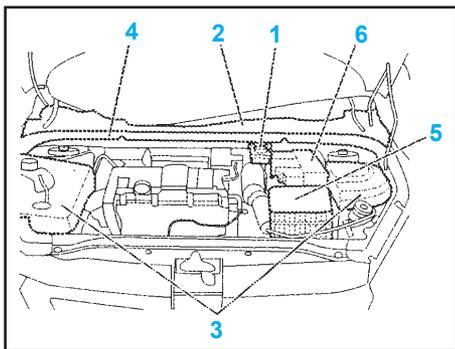
DÉPOSE

- Ouvrir le capot en position atelier et le maintenir par assemblage de vis-écrou.
- Vidanger :
 - le circuit de refroidissement,
 - la boîte de vitesses,
 - moteur (si nécessaire).

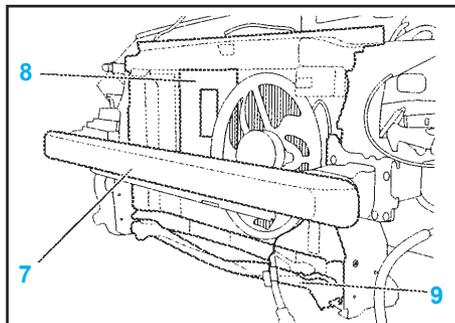
Particularités du moteur TU3JP



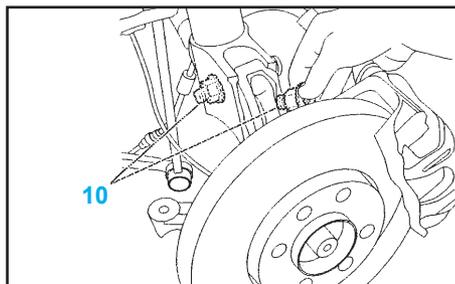
Particularités du moteur TU5JP4



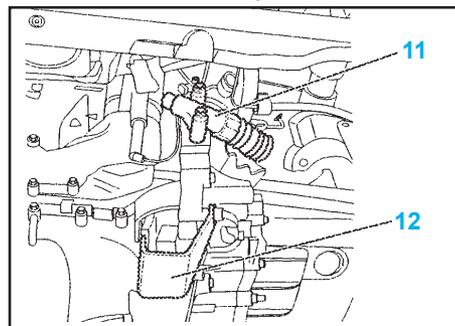
- Écarter le réservoir de liquide frein (1).
- Déposer :
 - les essuie-vitres,
 - le déflecteur plastique de pare-brise (2),
 - les caches style (3),
 - la traverse plastique de renfort (4),
 - l'ensemble filtre à air, col d'entrée d'air et résonateur (5),
 - le pare-boue du passage de roue droit,
 - la batterie (6) et son support.



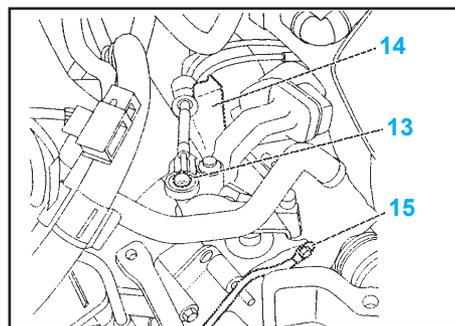
- Déposer :
 - le pare-chocs avant,
 - les projecteurs,
 - la traverse de façade (7),
 - la cassette de refroidissement complète (8) avec le radiateur.
- Écarter et brider le radiateur de climatisation.
- Déposer la traverse inférieure de façade (9).
- Ne pas laisser pendre l'avertisseur sonore au bout de son faisceau. Faire chuter la pression dans la rampe d'injection à l'aide de la valve SCHRADER.
- Débrancher les faisceaux et le tuyau d'alimentation en carburant attenants au moteur.
- Déposer :
 - le catalyseur,
 - la courroie d'entraînement des accessoires (voir méthode page 8).
- Écarter et brider le compresseur de réfrigération.
- Déposer le support du compresseur de réfrigération.



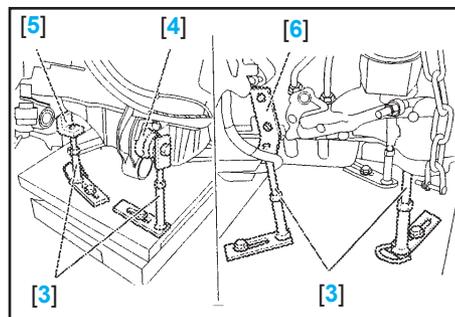
- Déposer :
 - les boulons (10),
 - la rotule de direction.
- Débrider le capteur ABS.
- Écarter l'ensemble moyeu de roue.
- Déposer les transmissions.
- Brider l'ensemble moyeu de roue.



- Déposer :
 - le cylindre récepteur d'embrayage (11),
 - le renfort impacteur de berceau (12).



- Déposer :
 - les rotules de commande de boîte de vitesses (13),
 - le support de câbles (14),
 - les tuyaux d'aérotherme,
 - la prise de masse (15),
 - les faisceaux électriques moteur au niveau du calculateur et de la boîte de vitesses.



- Mettre en place les piges sur la table élévatrice (comme indiqué) :
 - la pige [4] se fixe en lieu et place de la biellette anticouple,
 - la pige [5] se fixe en lieu et place de la vis de fixation de catalyseur sur le bloc moteur,
 - la pige [6] se positionne sur les fixations du support de compresseur de réfrigération,
 - la pige [3] se positionne en lieu et place de la vis de fixation du catalyseur sur le bloc,
 - lever la table pour mettre les piges en contrainte.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

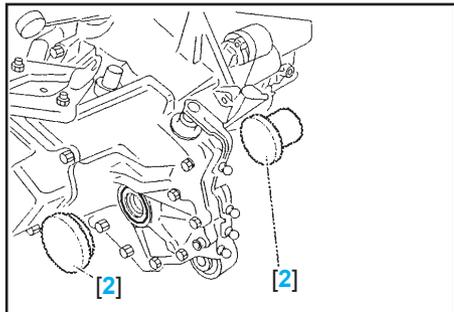
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

- Déposer :
 - le support moteur droit,
 - la cale élastique de boîte de vitesses,
 - le groupe motopropulseur par le devant.

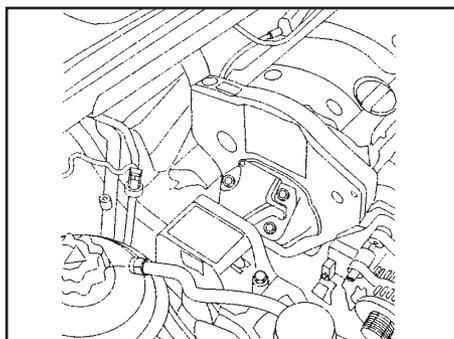
REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- Remplacer systématiquement les écrous Nylstop.



- Remplacer les joints à lèvres de sortie de pont à l'aide des tampons [2], après avoir garni de graisse l'intervalle entre les lèvres.
- Enduire l'axe du support moteur gauche de graisse SPAGRAH.
- Mettre en place le groupe motopropulseur.
- Serrer l'écrou du support moteur gauche à **6.5 m.daN**.

Particularités du moteur TU5JP4



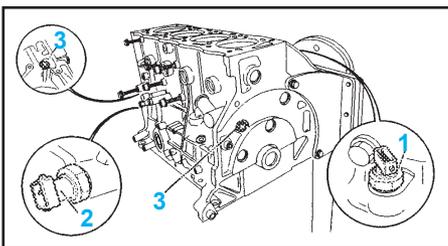
- Reposer le support moteur droit.
- Procéder dans l'ordre inverse des opérations de dépose.
- Reposer la biellette anticouple.
- Reposer la courroie d'entraînement des accessoires (Voir méthode page 8).
- Reposer les transmissions.
- Effectuer le remplissage d'huile :
 - de la boîte de vitesses,
 - du moteur (si nécessaire).
- Reposer :
 - le pare-chocs avant,
 - les projecteurs.
- Remplir et purger le circuit de refroidissement.

Moteur DW10TD - moteur DW10ATED

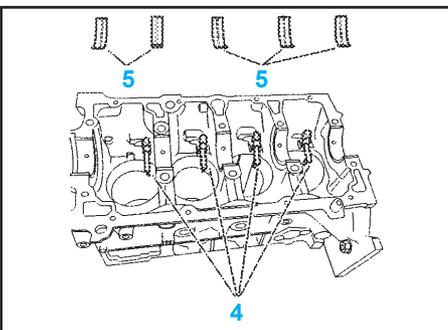
REMONTAGE MOTEUR (CARTER - CYLINDRES)

- Placer le bloc cylindres sur le support. Nettoyer soigneusement tous les plans de joint avec du produit décapant.

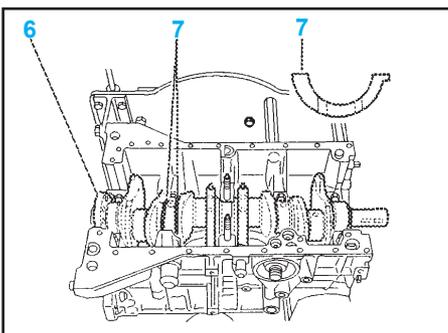
- Nettoyer les filetages et les taraudages.
- Exclure les outils abrasifs ou tranchants.
- Les plans de joint ne doivent comporter ni traces de chocs ni rayures.



- Reposer :
 - la sonde de niveau d'huile (1) : serrage à **2.7 m.daN**,
 - la sonde de pression d'huile (2) : serrage à **3.2 m.daN**,
 - les bouchons de canalisation d'huile (3) et leur joint: serrage à **3.4 m.daN**.

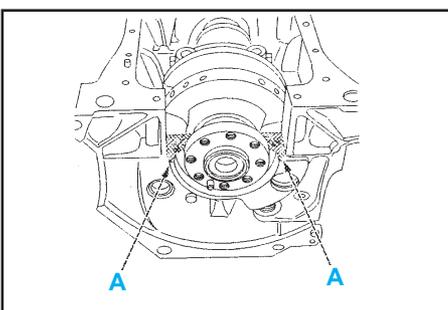


- Reposer les gicleurs d'arrosage de fond de piston (4), serrer les vis à **1 m.daN**.
- Placer les demi-coussinets de paliers rainurés (5), côté carter-cylindres.

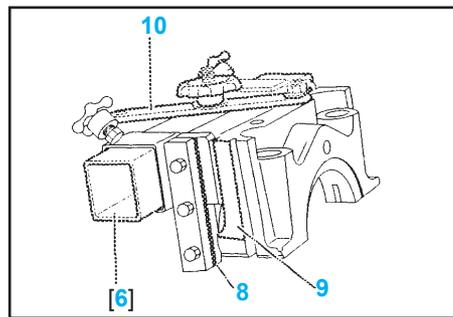


- Huiler les paliers de vilebrequin.
- Reposer :
 - le vilebrequin (6),
 - les demi-flasques de butée latérale (7), face rainurée en appui sur le vilebrequin.

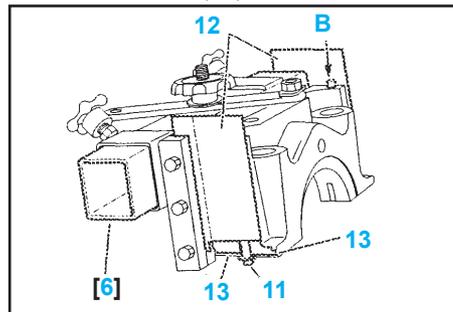
Note : Epaisseur des demi-flasques de butée.



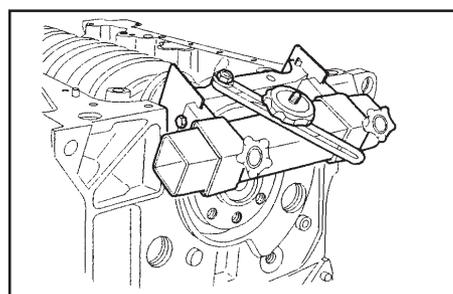
- Mettre de la pâte d'étanchéité (E10) dans les angles et les extrémités (A) du palier n°1.



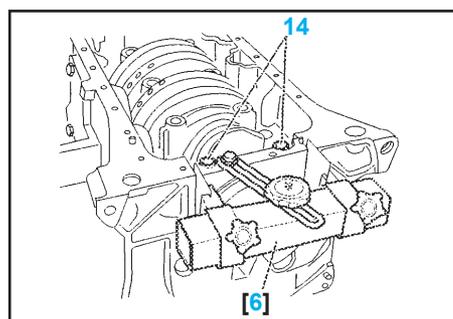
- Placer l'outil [6] sur le chapeau de palier n°1 :
 - la glissière du clinquant (8) doit être dans le prolongement de la face (9) du chapeau de palier,
 - serrer la bride (10).



- Reposer les joints latéraux (11) dans la gorge du chapeau de palier, avec le minimum de dépassement en (B).
- Huiler les deux faces des clinquants (12).
- Placer les clinquants (12) sur l'outil [6] au-dessus du talon (13) de chapeau de palier.
- Les joints latéraux (11) doivent avoir un minimum de dépassement d'environ 1,5 mm (maximum = 4 mm).



- Engager dans le carter-cylindres, l'ensemble chapeau / joint latéral en l'inclinant.
- Positionner le palier sur les bagues de centrage.



- Visser les 2 vis (14).
- Déposer latéralement l'outil [6].

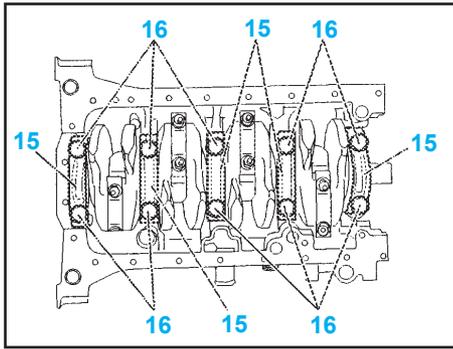
GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

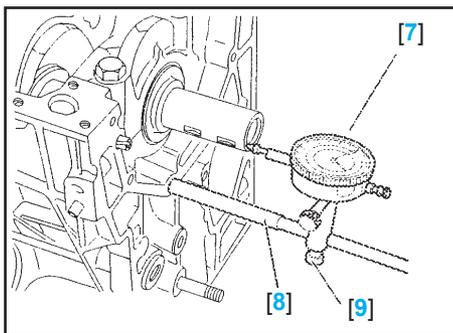
Impératif : Les joints latéraux neufs sont livrés à la longueur et ne doivent pas être coupés. Si le dépassement est trop important, recommencer l'opération de montage.



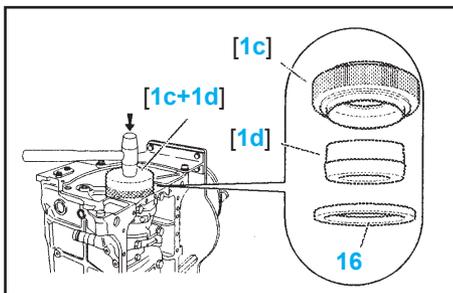
- Mettre en place :
 - les demi-flasques de butée latérale face rainurée en appui sur le vilebrequin,
 - les chapeaux de paliers (15).

Impératif : Repérage et détermination des demi-coussinets de paliers.

- Serrer :
 - les vis (16) à **2.5 m.daN + 60°**.



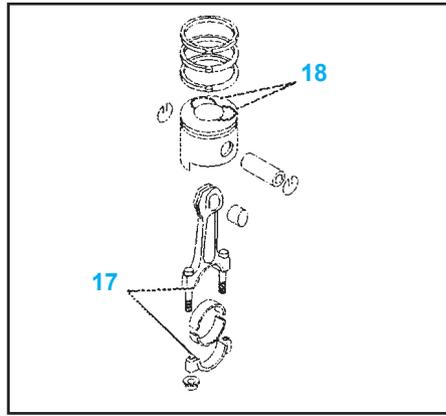
- Monter le comparateur [7] en utilisant les outils [8] - [9].
- Ce jeu doit être compris entre **0,07** et **0,32** mm.
- Régler le jeu en agissant sur l'épaisseur des demi-flasques de butée latérale.



- Poser un joint à lèvres neuf (16) sur l'outil [1c+1d].
- Reposer le joint en frappant avec un maillet jusqu'en butée.
- Déposer l'outil avec un mouvement tournant.

Impératif : La face extérieure du joint à lèvres doit être exempte de toute trace d'huile.

- Orientation des bielles.
- Vérifier la présence du demi-coussinet neuf sur la tête de bielle.
- Repérage et détermination des demi-coussinets de paliers.

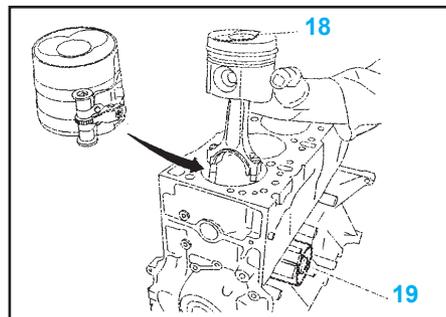


Impératif : Respecter l'appariement piston / axe.

- Assembler les bielles et les pistons en orientant les encoches (17) du côté opposé aux empreintes (18) des pistons.
- Monter :
 - les axes de piston huilés,
 - les joncs d'arrêt neufs.
- S'assurer de la libre rotation des bielles sur leur axe.
- Monter les segments avec une pince à segment.

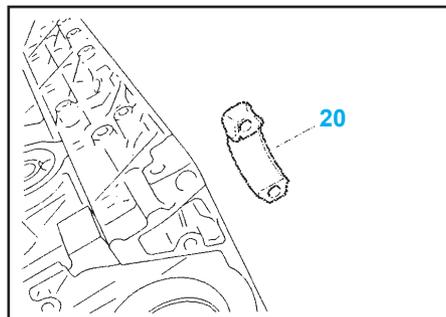
Impératif : Orienter le marquage TOP des segments vers le haut.

- Tiercer les segments à 120° par rapport à la coupe du segment râcleur.



Impératif : Orienter les empreintes (18) côté opposé à la fixation (19) du filtre à huile.

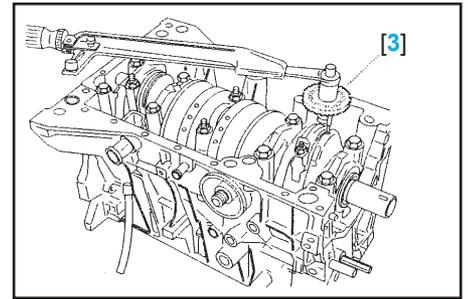
- Huiler les segments et les fûts.
- Engager l'ensemble bielle / piston dans le cylindre correspondant en utilisant un collier à segment.



- Monter le chapeau de bielle équipé du demi-coussinet neuf huilé.

Impératif : Faire coïncider l'encoche (20) du demi-coussinet de chapeau avec l'encoche (17) du demi-coussinet de bielle.

Impératif : Monter systématiquement des écrous de chapeaux de bielles neufs.



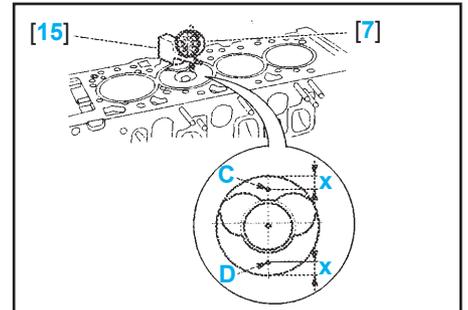
- Nettoyer : les vis, les écrous.
- Enduire les écrous de bielles (filet et face d'appui) de G10.
- Le serrage s'effectue en deux étapes.

Étape 1 :

- serrer les écrous à **20 m.daN**.

Étape 2 :

- compléter le serrage par une rotation de 70°, à l'aide de l'outil [3].

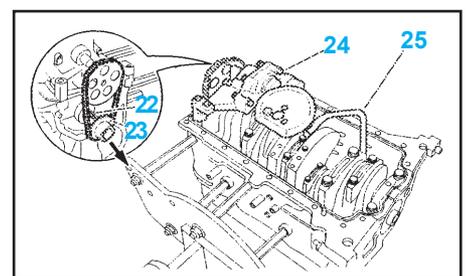


(x) = 10mm

- Nettoyer les surfaces de contrôle.
- Monter le comparateur [7] sur le support [15].
- Tourner le vilebrequin.
- Placer le touchard du comparateur sur l'un des points de contrôle (point de contrôle C).
- Continuer à tourner le vilebrequin jusqu'au Point Mort Haut du piston; relever la valeur.
- Revenir d'un quart de tour en arrière.
- Ramener le piston à la valeur de Point Mort Haut sans jamais la dépasser.
- Étalonner le comparateur à zéro.
- Déplacer l'ensemble comparateur / supports [7] et [15] sur le plan de joint du carter cylindres.
- Relever la valeur.
- Étalonner le comparateur à zéro.
- Relever la valeur.
- Faire la moyenne des 2 valeurs relevées.
- Procéder de la même façon pour les trois autres cylindres.

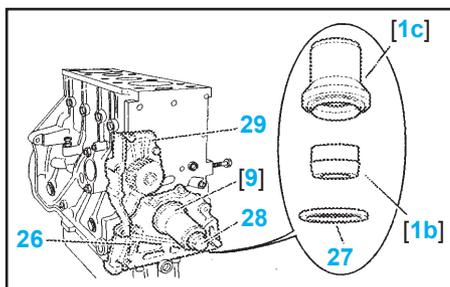
Note : Ecart maximum entre 2 pistons : 0,07 mm.

Attention : La valeur moyenne la plus élevée détermine l'épaisseur du joint.



- Reposer :
 - la clavette (22),

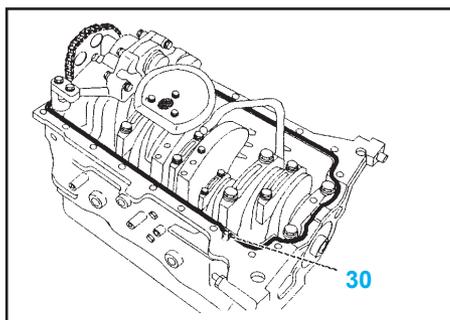
- le pignon d'entraînement (24) de la pompe à huile sur le vilebrequin,
- la pompe à huile en plaçant la chaîne sur les pignons.
- Serrer les vis à **1.6 m.daN**.
- Reposer :
- le tube guide jauge (25).
- Serrer la vis : **0.9 m.daN + E3**.



- Enduire la plaque (26) de pâte à joint E10.
- Reposer :
 - la plaque porte-joint (26),
 - couple de serrage : **1.5 m.daN**.
- Poser un joint à lèvres neuf (27) sur l'outil [1b] + [1c].
- Reposer un joint à lèvre neuf à l'aide de l'outil [1b] + [1c] + vis (28).
- Déposer l'outil avec un mouvement tournant.

Impératif : La face extérieure du joint à lèvres doit être exempte de toute trace d'huile.

- Reposer la pompe à eau (29) munie d'un joint neuf.
- Serrer les vis à **1.5m.daN**.

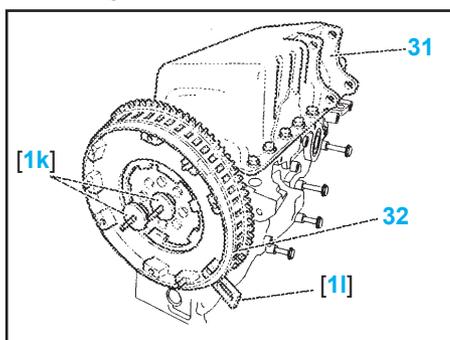


Carter d'huile en aluminium

Note : Pour les moteurs équipés de carter d'huile en aluminium, s'assurer de la présence du pion de centrage (30).

- Enduire le plan de joint du carter d'huile d'un cordon de pâte à joint (E10).

Impératif : Veiller à bien contourner les trous filetés lors de la pose du cordon afin de garantir une bonne étanchéité.



- Reposer le carter d'huile, couple de serrage : **1.6 m.daN**.
- Visser les deux tiges filetées de l'outil [1k] dans le vilebrequin.
- Vérifier la présence de la goupille de centrage.
- Reposer le volant moteur (32).
- Maintenir en place le volant moteur (32) à l'aide des centreurs et molettes de l'outil [1k].
- Mettre en place l'arrêt de volant moteur [1i].
- Nettoyer et enduire de (E3) les vis.
- 1^{er} montage : volant moteur simple.
- Nettoyer et enduire de (E3) les vis.
- Couple de serrage : **4.75 m.daN**.
- 2^{ème} montage volant moteur double.

Impératif : Après toute intervention: lors du démontage du volant double par rapport au vilebrequin, remplacer systématiquement les vis du volant double.

- Monter les vis pré-enduites.
- Couple de serrage : **4.8 m.daN**.

Lubrification

Caractéristiques - couples de serrage - lubrification - moteur

Moteur	TU3JP	TU5JP4	DWJ0TD	EW10J4
Particularités	Sans	Sans	Sans	Sans
Vidange par gravité (litre(s)) (Avec échange cartouche)	3.00	3.25	4.50	4.25
Vidange par aspiration (litre(s)) (Avec échange cartouche)	3.25	3.25	4.5	4.25
Capacité entre mini et maxi jauge manuelle (dm ³)	1.5	1.4	1.4	1.7
Contrôler systématiquement le niveau d'huile à l'aide de la jauge de niveau manuelle				

- Consommation moyenne d'huile aux 1000 km, après rodage du moteur : 0,5 litre(s).

PRESSION D'HUILE

Particularités moteur EW10J4

Moteur	TU3JP	TU5JP4	DW10TD	EW10J4
Contrôle 1 à 1000 tr/mn Pression minimum (bars)	2	1.5	2	1.5
Contrôle 2 à 2000 tr/mn Pression minimum (bars)	3	3	2.8	-
Contrôle 3 à 3000 tr/mn Pression minimum (bars)	-	-	3.7	5
Contrôle 4 à 4000 tr/mn Pression minimum (bars)	4	4	4	-

Les valeurs indiquées sont en bars et correspondent à un moteur rodé pour une température d'huile de 80 °C

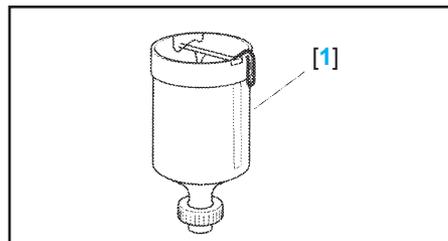
COUPLE(S) DE SERRAGE

- Moteurs : DW10TD, TU3JP, TU5JP4, EW10J4.
- Particularités : Sans
- Manocontact de pression d'huile (m.daN) : **3**.

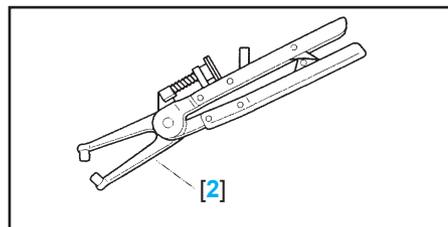
Refroidissement

Vidange - remplissage - purge circuit de refroidissement - moteur TU3JP - moteur TU5JP4

Outils spécial :



[1] Cylindre de charge (-) 0173-2.

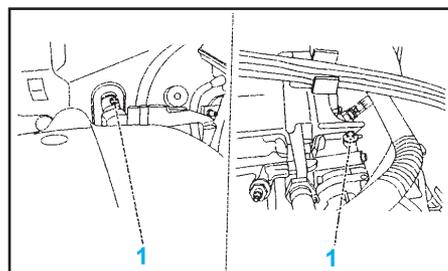


[2] Pince (-) 0165.

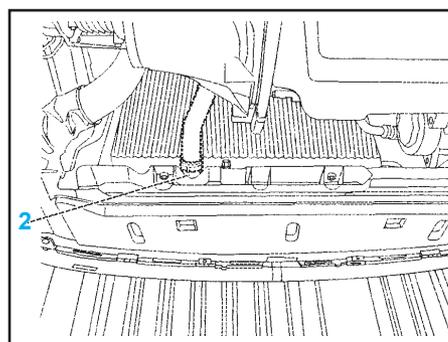
VIDANGE

Attention : L'opération de vidange s'effectue à froid.

- Déposer le bouchon de la boîte de dégazage.
- Ouvrir les vis de purge (1).



Note : Mettre en place un bac sous le radiateur pour permettre de vidanger proprement le circuit.



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

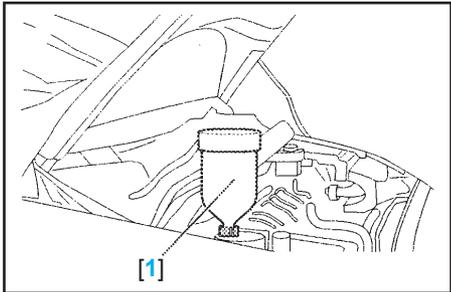
CARROSSERIE

- Débrancher la durit inférieure (2) du radiateur (utiliser l'outil [2]).
- Fermer les vis de purge.

REPLISSAGE ET PURGE DU CIRCUIT

- Avant toute opération de remplissage, rincer le circuit de refroidissement à l'eau claire.

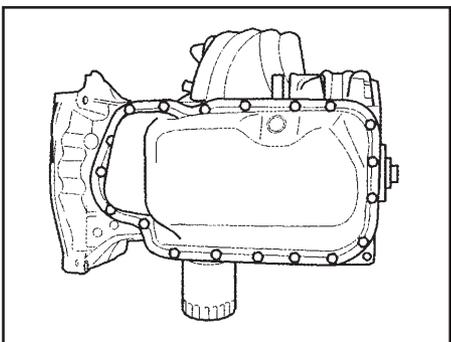
Attention : Contrôler l'étanchéité du circuit de refroidissement.



- Monter sur l'orifice de remplissage le cylindre de charge [1].
- Ouvrir les vis de purge.
- Remplir lentement le circuit avec du liquide de refroidissement.
- Fermer les vis de purge dès que le liquide s'écoule sans bulles. Le cylindre de charge doit être rempli au repère 1 litre(s) pour une purge correcte de l'aérothème.
- Démarrer le moteur.
- Maintenir le régime de 1500 à 2000 tr/mn jusqu'à la fin du deuxième cycle de refroidissement (enclenchement puis arrêt du ou des motoventilateurs) en maintenant le cylindre de charge rempli au repère 1 litre.
- Arrêter le moteur.
- Déposer le cylindre de charge [1].
- Serrer immédiatement le bouchon sur la boîte de dégazage.
- Compléter éventuellement le niveau jusqu'au repère maxi moteur froid.

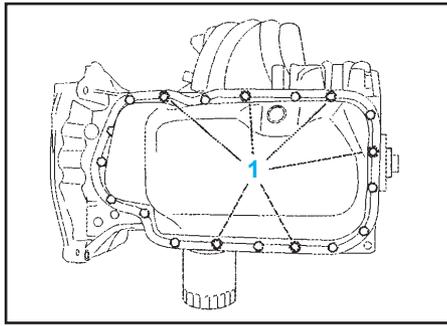
Évolution fixation du carter d'huile - moteur TU3JP - moteur TU5JP4

Ancien montage :



- Le carter d'huile tôle équipant tous les moteurs TU comporte 19 points de fixation.

Nouveau montage :



- Le carter d'huile est désormais fixé par 13 fixations.
- Les 6 vis (1) sont supprimées.
- En conséquence : les carters chapeaux ne comportent plus les 6 taraudages correspondants.

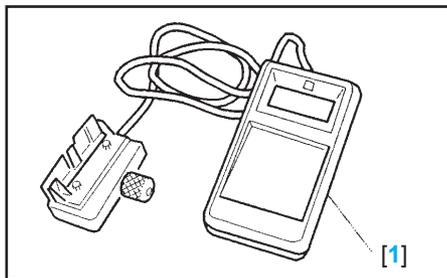
Interchangeabilité :

- Les nouveaux carters tôle remplacent les anciens.
- Lors du montage d'un nouveau carter sur un ancien moteur (19 trous), déposer dans les trous taraudés débouchants non utilisés du produit d'étanchéité (E 10).

Courroie d'accessoires

DÉPOSE - REPOSE COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES (MOTEUR TU5JP4)

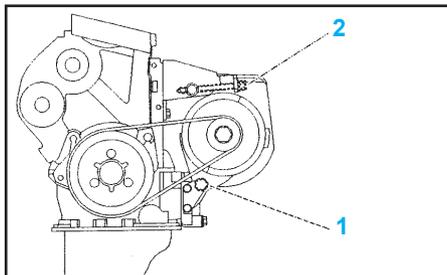
Outillages spéciaux :



[1] Appareil SEEM de mesure de tension de courroie S.0192.

DÉPOSE

- Déposer :
 - la roue avant droite,
 - l'écran pare-boue,
 - la courroie d'entraînement d'accessoires.

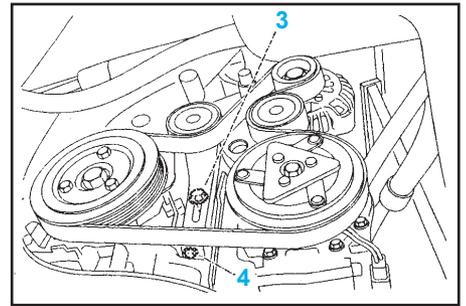


CHEMINEMENT ET TENSION

- Desserrer la vis (1).
- Agir sur la vis (2) pour effectuer le réglage de tension de la courroie d'accessoires.
- Valeur de tension :
 - courroie neuve = 87 unités SEEM,

- courroie réutilisée = 61 unités SEEM.

Particularités air conditionné



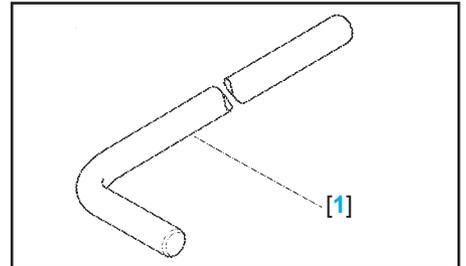
- Desserrer la vis (3).
- Agir sur la vis (4) pour effectuer le réglage de tension de la courroie d'accessoires.
- Valeur de tension :
 - courroie neuve = 120 unités SEEM.
 - courroie réutilisée = 58 unités SEEM.

REPOSE

- Mettre en tension à la valeur indiquée.
- Effectuer 2 tours de vilebrequin dans le sens de rotation moteur.
- Contrôler et ajuster la tension pour obtenir les valeurs indiquées.
- Reposer :
 - le pare-boue,
 - la roue avant droite.

DÉPOSE - REPOSE COURROIE D'ENTRAÎNEMENT DES ACCESSOIRES (MOTEUR EW10J4)

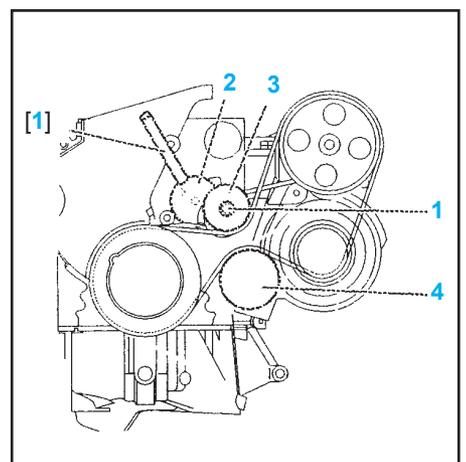
Outillage spécial :



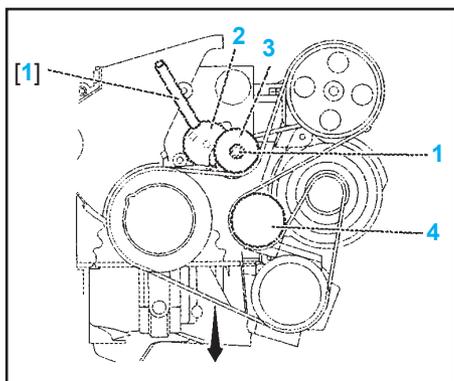
[1] pige pour galet dynamique (-) 0189-E.

DÉPOSE

Particularités moteur EW10J4



Particularités moteur EW10J4 air conditionné



- Détendre la courroie en agissant sur la vis (1).
- Piger le tendeur dynamique (2) à l'aide de l'outil [1].
- Déposer la courroie (si présente).

Impératif : Vérifier que les galets (3) et (4) tournent librement (absence de jeu et de point dur).

REPOSE

- Reposer la courroie.
- Veiller à ce que la courroie soit correctement positionnée dans les gorges des différentes poulies.
- Déposer la pige [1] en tirant légèrement sur le brin.

Injection

Précautions à prendre

Conditions d'intervention sur le circuit de gazole (SIEMENS) - moteur DW10TD

Préconisations

Attention : L'adjonction de produits additivés tels que nettoyant circuit carburant / remétallisant, est interdite.

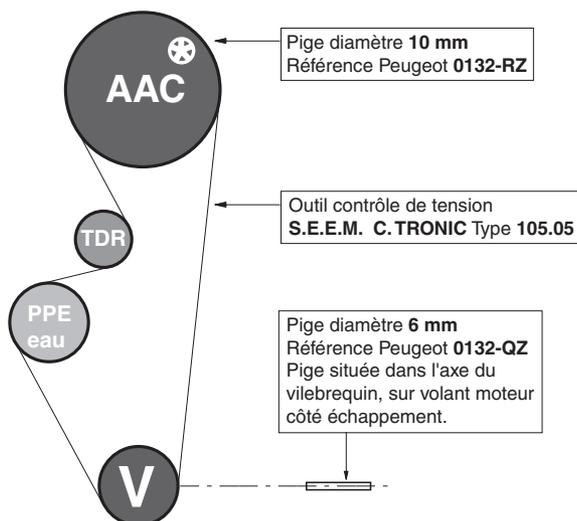
CONSIGNES DE SÉCURITÉ, LORS D'INTERVENTIONS

Préambule

- Toutes les interventions sur le système d'injection doivent être effectuées conformément aux prescriptions et réglementations :

- des autorités compétentes en matière de santé,
 - de prévention des accidents,
 - de protection de l'environnement.
- Les interventions doivent être effectuées par du personnel spécialisé informé des consignes de sécurité et des précautions à prendre.

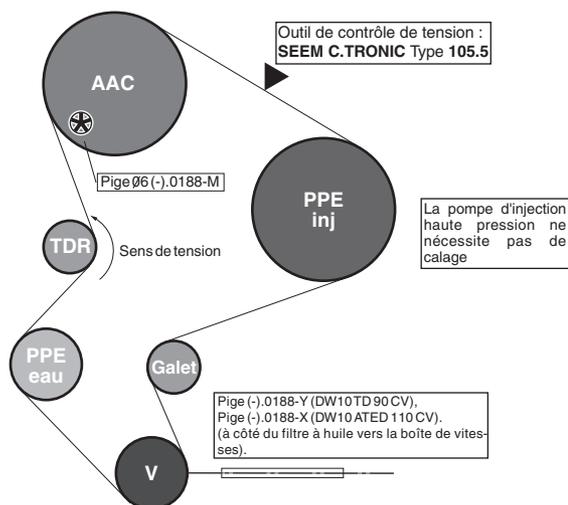
CALAGES DE DISTRIBUTION



MOTEUR TU3JP / TU5JP4

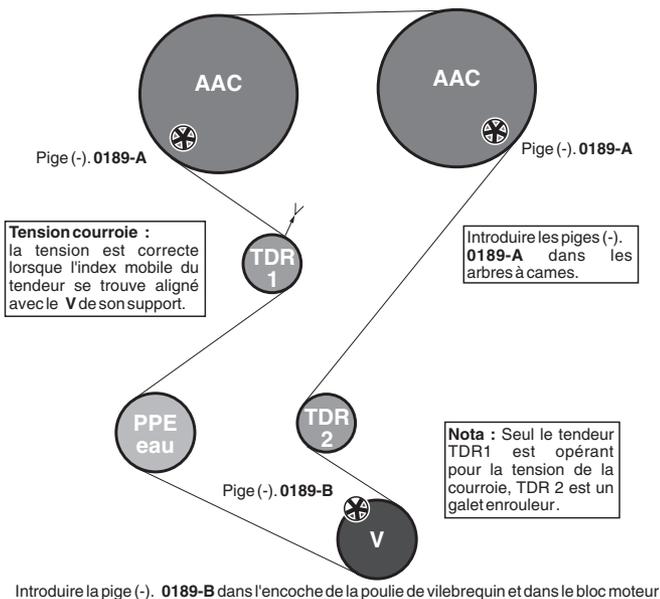
- Tension de courroie**
- Desserrer l'écrou du tendeur.
 - Tourner le galet tendeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour afficher **44 unités SEEM**.
 - Serrer l'écrou du tendeur.
 - Déposer les piges et l'appareil de mesure.
 - Effectuer **4 tours** de vilebrequin dans le sens de rotation moteur.
 - S'assurer avec les piges que le calage de distribution est correct.

MOTEUR DW10TD



- Tension de courroie :**
- Serrer l'écrou du tendeur à **0,1 N.m**.
 - Tourner le tendeur pour afficher **98 ± 2 unités SEEM**.
 - Serrer l'écrou du tendeur à **2,3 N.m**.
 - Serrer les vis de la poulie d'arbre à cames à **2 N.m**.
 - Retirer les piges et l'outil de contrôle de tension.
 - Effectuer **8 tours** de vilebrequin dans le sens horaire.
 - Reposer les piges.
 - Desserrer les vis de l'écrou du tendeur et de la poulie (1/6 de tour).
 - Tourner le tendeur pour afficher **54 ± 3 unités SEEM**.
 - Serrer l'écrou du tendeur à **2,3 N.m** et les vis de la poulie à **2 N.m**.

MOTEUR EW10J4



Tension courroie : la tension est correcte lorsque l'index mobile du tendeur se trouve aligné avec le V de son support.

Introduire les piges (-) **0189-A** dans les arbres à cames.

Nota : Seul le tendeur TDR1 est opérant pour la tension de la courroie, TDR 2 est un galet enrouleur.

Introduire la pige (-) **0189-B** dans l'encoche de la poulie de vilebrequin et dans le bloc moteur

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

Consignes de sécurité

- Compte tenu des pressions très élevées (1500 bars) pouvant régner dans le circuit carburant, respecter les consignes suivantes :
 - interdiction de fumer à proximité immédiate du circuit haute pression lors d'intervention(s),
 - éviter de travailler à proximité de flammes ou étincelles,
 - pas d'intervention moteur tournant sur le circuit haute pression carburant,
 - après arrêt du moteur, attendre 30 secondes avant toute intervention.

Note : Le temps d'attente est nécessaire au retour à la pression atmosphérique du circuit haute pression carburant.

- Moteur tournant :
 - se tenir toujours hors de portée d'un éventuel jet de carburant pouvant occasionner des blessures sérieuses,
 - ne pas approcher les mains près d'un lieu de fuite sur le circuit haute pression carburant.

Impératif : Ne pas débrancher la connexion électrique des injecteurs ni du calculateur, cela pourrait causer de sérieux dommages au moteur.

Aire de travail

- L'aire de travail doit être propre (sol,...) et dégagée; les pièces en cours de réparation doivent être stockées à l'abri de la poussière.

Opérations préliminaires

- Avant d'intervenir sur le système, il peut être nécessaire d'effectuer le nettoyage du circuit sensible (Voir méthode correspondante).
- Éléments du circuit sensible :
 - filtre à carburant,
 - pompe haute pression carburant,
 - rampe d'alimentation (rail),
 - canalisations haute pression carburant,
 - porte-injecteurs.

Impératif :

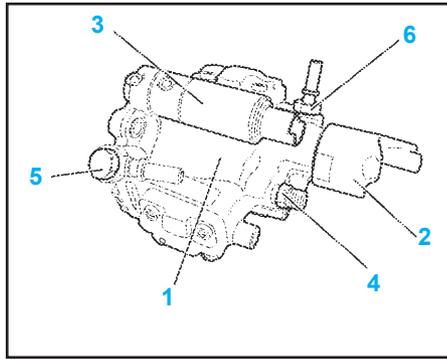
- consignes de propreté : l'opérateur doit porter une tenue vestimentaire propre.
- obturer immédiatement après démontage les raccords du circuit haute pression avec des bouchons pour éviter l'entrée d'impuretés dans le circuit haute pression.
- couples de sécurité : respecter toujours les couples de serrage du circuit haute pression (tuyaux, brides porte-injecteurs), avec clé dynamométrique périodiquement contrôlée.

ÉCHANGE(S) DE PIÈCE(S), OPÉRATION(S) À EFFECTUER

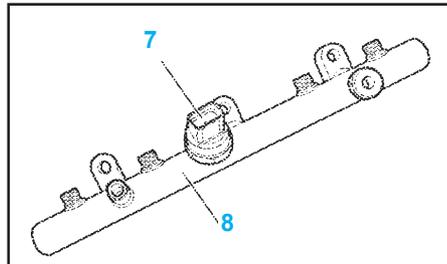
Attention : Avant toute intervention sur le moteur, effectuer une lecture des mémoires du calculateur d'injection.

Opérations interdites :

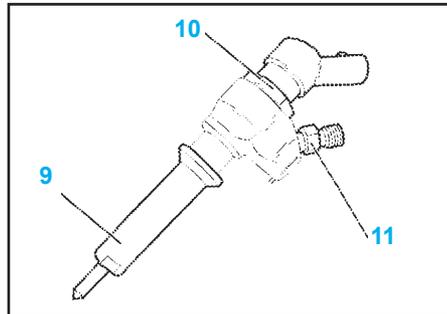
- Ne pas dissocier la pompe haute pression carburant (1) des éléments suivants :
 - électrovanne de contrôle de pression (2),



- électrovanne de contrôle volumétrique (3),
- raccord de sortie haute pression carburant (4),
- vis creuse du raccord d'alimentation de la pompe à carburant (5),
- vis retour de carburant (6).

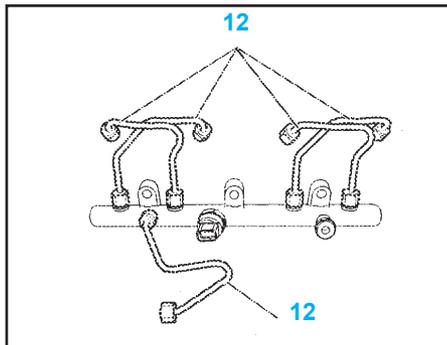


- Ne pas dissocier le capteur de haute pression (7) de la rampe d'alimentation (8).



- Ne pas manoeuvrer l'écrou (11) (dysfonctionnement).
- Ne pas détacher le raccord d'entrée haute pression carburant (10).
- Ne pas dissocier les éléments du porte-injecteur.

Attention : Il est INTERDIT de nettoyer la calamine sur le nez de l'injecteur diesel ainsi que d'effectuer des nettoyages au gazole et aux ultrasons.



Attention : Tous les travaux sur les canalisations haute-pression (12) exigent le remplacement systématique de celles-ci.

Échange(s) de pièce(s)

- Lors de l'échange d'un calculateur injection, il est nécessaire d'effectuer un apprentissage du système antidémarrage.
- Pour effectuer l'opération, les conditions suivantes sont nécessaires :
 - posséder le code d'accès du module analogique (inscrit sur carte confidentielle client),
 - posséder un calculateur d'injection neuf et un outil de diagnostic,
 - effectuer un apprentissage code spécifique calculateur contrôle moteur,
 - effectuer un télécodage du calculateur injection,
 - si nécessaire, effectuer un téléchargement du calculateur d'injection.

Téléchargement du calculateur

- Cette opération s'effectue au moyen des outils de diagnostic.
- L'actualisation du logiciel du calculateur s'effectue par téléchargement à l'aide du **DIAG 2000**.

Échange du calculateur d'injection

Attention : L'échange du calculateur d'injection entre deux véhicules se traduit par l'impossibilité de démarrer le véhicule.

NEUTRALISATION, CONDITIONNEMENT POUR RETOUR GARANTIE

Retour pièces système d'injection

- Avant retour vers le centre d'expertise, les éléments suivants doivent être bouchonnés, placés dans un sac plastique et conditionnés dans l'emballage d'origine des pièces de rechange :
 - injecteurs,
 - pompe haute pression carburant,
 - rampe d'alimentation,
 - capteur haute pression carburant.

Calculateur d'injection

Attention : En cas de retour de pièce au titre de la garantie, veiller à retourner le calculateur d'injection déverrouillé.

- Procédure de déverrouillage, opération(s) à effectuer :
 - mettre le contact,
 - attendre l'extinction du témoin démarrage,
 - déconnecter le calculateur d'injection,
 - couper le contact.