

REVUE **TECHNIQUE**

automobile

E.T.A.I. 20-22, rue de la Saussière 92100 BOULOGNE BILLANCOURT 604.81.13+



SOMMAIRE

	Pages
Conduite et Entretien I à XVI	
Fiche descriptive	2
Caractéristiques	4
Conseils pratiques	19
Schémas électriques	86
Particularités depuis septembre 1969	89



Cette Etude des PEUGEOT « 504 »
est reprise des n^{os} 285, 301 et 330
de la

REVUE TECHNIQUE AUTOMOBILE
(Périodique mensuel)

PEUGEOT "504 TI" **ET "504 INJECTION"**



BERLINE - CABRIOLET - COUPÉ

ANTIGEL DANS LA CIRCULATION D'EAU

Tous les véhicules sortis d'usine pendant la période hivernale sont protégés jusqu'à une température de -15° (environ) par incorporation de 30 % d'antigel dans la circulation d'eau.

Au printemps, après la fin des gelées, vidanger et rincer le circuit de refroidissement et remplir avec de l'eau pure.

En automne, après vidange complète et rinçage soigné, remplir le circuit de refroidissement avec une dose appropriée d'antigel en respectant les proportions données au chapitre « Caractéristiques Détaillées » page 10.

INJECTION

FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'INJECTION ALIMENTATION

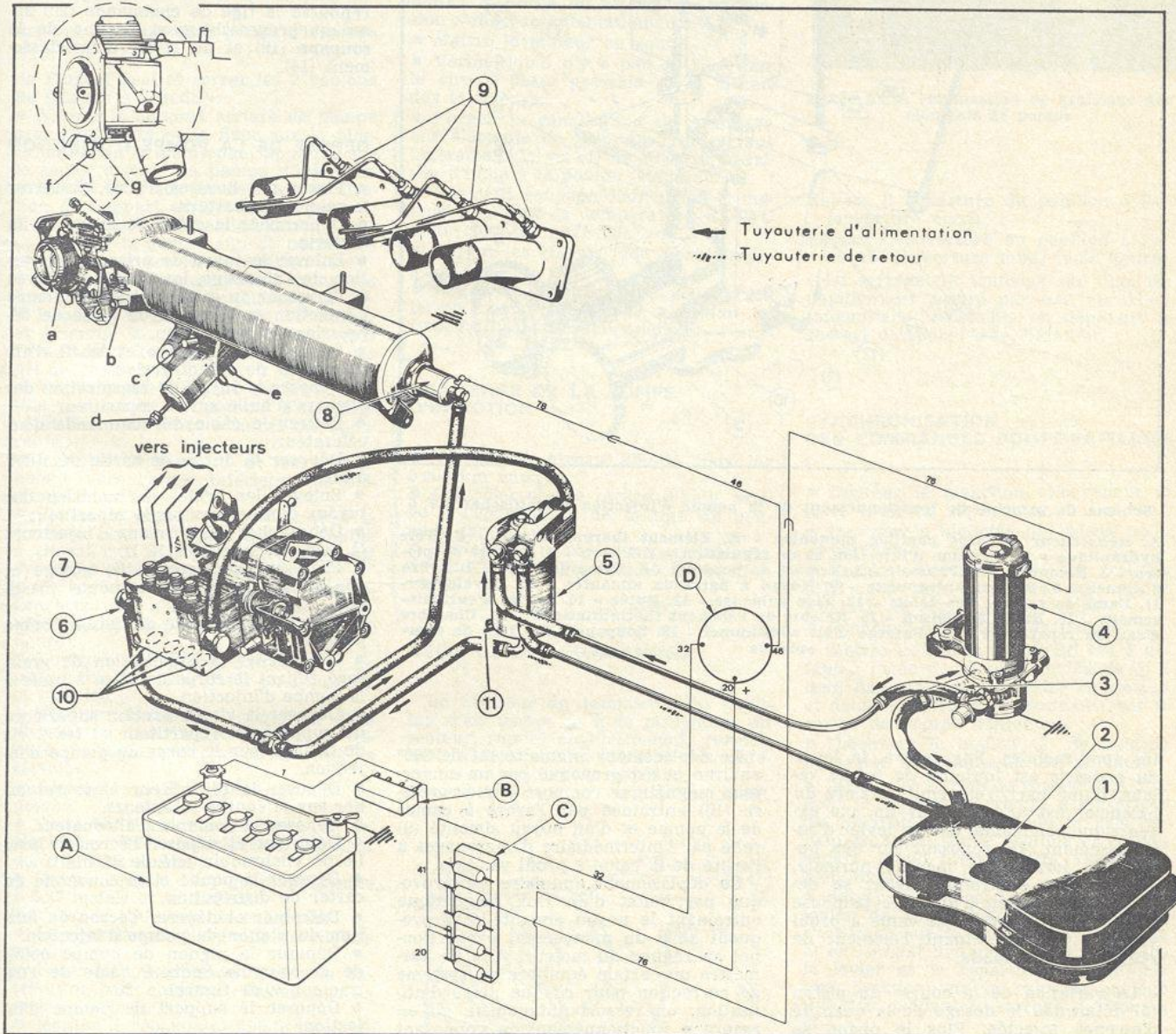
Le moteur fonctionne d'après le principe d'injection indirecte. Dès que le contact est mis, la pompe d'alimentation (4) refoule le carburant du réservoir (1) vers le filtre dégazeur (5) et remonte dans la pompe d'injection (7) entraînée par le moteur.

FONCTIONNEMENT DE LA POMPE D'INJECTION

La pompe d'injection Kugelfischer KF6 comprend un arbre recevant 4 cames (3) qui est entraîné à demi-vitesse du vilebrequin moteur.

Chaque came (6) agit sur un poussoir (4) rappelé par un ressort (5). Ce poussoir (4) soulève l'extrémité demi-sphérique du piston (1), l'élément de pompe en appui sur un balancier (3) par l'action d'un ressort (2).

Le point mort bas du piston est variable car il est déterminé par la position du balancier (3) dont les extrémi-



Circuit d'alimentation en carburant

A. Batterie - B. Relais - C. Boîte à fusibles - D. Interrupteur d'allumage - 1. Réservoir à essence - 2. Tamis d'aspiration dans le réservoir - 3. Filtre d'entrée à la pompe d'alimentation - 4. Pompe à essence électrique - 5. Filtre dégazeur - 6. Filtre d'entrée sur pompe d'injection - 7. Pompe d'injection - 8. Electrovalve - 9. Injecteurs - 10. Filtre des clapets d'aspiration - 11. Vis et tuyau de purge - a. Tambour d'accélération - b. Prise de dépression servo-frein - c. Ajustage de réaspiration vapeur d'huile - d. Élément thermostatique - e. Prises de réchauffage chambre d'eau - f. Levier de commande de la pompe d'injection - g. Prise à dépression de l'allumeur

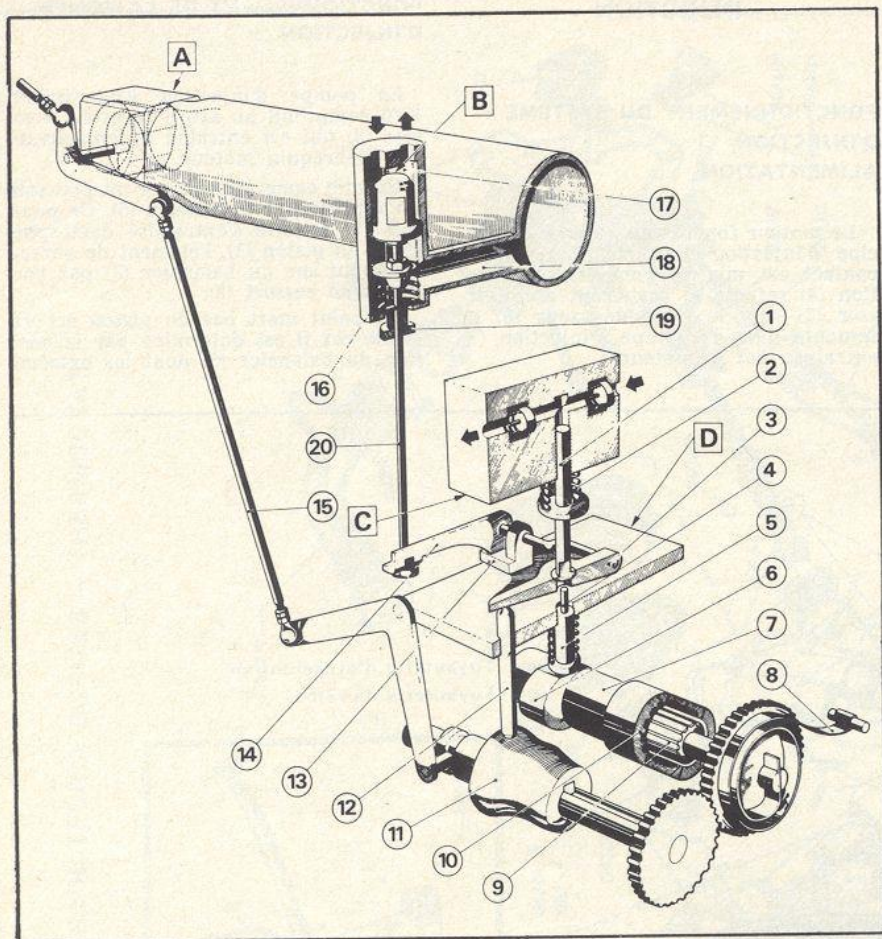


Schéma de principe de fonctionnement de la pompe d'injection Kugelfischer KF 6

A. Répartiteur - Corps papillon monobloc - B. Élément thermostatique - C. Tête hydraulique - D. Système d'injection et de régulation - 1. Piston - 2. Ressort de piston - 3. Balancier - 4. Poussoir - 5. Ressort de poussoir - 6. Came de levée - 7. Arbre à cames - 8. Ressort antagoniste - 9. Noyau à barreaux aimantés - 10. Enveloppe - 11. Came de réglage des débits - 12. Tige palpeuse - 13. Butée - 14. Levier d'enrichissement - 15. Bielle de liaison - 16. Ressort de l'élément thermostatique - 17. Chambre d'eau du répartiteur - 18. Passage d'air additionnel - 19. Soupape - 20. Tige de commande

tés sont mobiles. Par contre, la levée du poussoir est toujours de même valeur. D'une part, l'extrémité arrière du balancier est articulée sur un axe excentrique commandé par un levier d'enrichissement (14) reposant sur une butée (13) lors de la marche normale, d'autre part l'extrémité avant se déplace sous l'action d'une tige palpeuse (12) en contact avec une came à profil variable (11) constituant l'élément de régulation des débits.

La variation de la course du piston (1) détermine le dosage de la quantité d'essence injectée. Plus le piston se rapprochera du point mort bas, plus le débit sera important, ceci étant obtenu lorsque le rayon de la came (11) diminue ou lorsque le point d'articulation du balancier (3) s'abaisse.

La came à profil variable (11) reçoit deux mouvements : un déplacement angulaire et un déplacement latéral.

Le déplacement angulaire est de 300° environ et est provoqué par un correcteur magnétique composé d'une carcasse (10) entraînée par l'arbre à cames de la pompe et d'un noyau aimanté (9) relié par l'intermédiaire d'engrenages à l'arbre de la came à profil variable.

Ce déplacement angulaire est provoqué par l'effet d'un flux magnétique entraînant le noyau aimanté et provoquant ainsi un mouvement proportionnel au régime du moteur. Afin de permettre un certain équilibre du système de correction pour chaque plage d'utilisation, un ressort antagoniste (8) en assure le fonctionnement en s'opposant au couple d'entraînement permettant ainsi une rotation de la came selon un angle déterminé pour un régime donné.

Le déplacement latéral est fonction de la position de la pédale d'accélérateur donc de la charge ; la relation entre la commande de la pompe au papillon d'air est assurée par une bielle (15).

ENRICHISSEMENT A FROID

Lorsque la température du liquide de refroidissement du moteur est inférieure à 50° C, l'enrichissement se fait automatiquement et proportionnellement à la température.

L'enrichissement est réalisé par le levier d'enrichissement (14) sous l'action de la tige de commande (20) poussée par le ressort (16) et provoque ainsi l'ouverture de la soupape (19) offrant passage à une admission d'air additionnel.

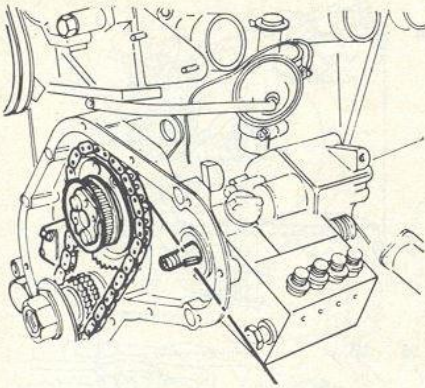
Au fur et à mesure que le moteur prend sa température de fonctionnement, la cire de pétrole contenue dans l'élément thermostatique (B) situé dans la chambre d'eau (17) du répartiteur repousse la tige de commande (20) annihilant progressivement l'action de la soupape (19) et du levier d'enrichissement (14).

DEPOSE DE LA POMPE D'INJECTION

- Placer des housses d'ailes, desserrer le robinet de batterie.
- Débrancher le câble de masse de la batterie.
- Enlever le tuyau de prise de dépression de l'allumeur, les tuyaux d'arrivée et de retour du carburant sur la pompe d'injection et le tuyau de prise de dépression du servo-frein.
- Débrancher le tuyau et le fil d'alimentation de l'électrovalve.
- Déposer le tuyau de réaspiration des vapeurs d'huile sur le répartiteur.
- Retirer le câble de commande d'accélérateur.
- Déposer la durite de sortie du filtre à air.
- Enlever les brides de maintien des tuyaux d'injecteurs sur le répartiteur.
- Débrancher les 4 tuyaux d'injecteurs (à l'aide de la clé 8 0112 H).
- Protéger les raccords de pompe et d'injecteurs avec des embouts plastiques.
- Déposer la bielle de liaison pompe papillon.
- Débrancher la canalisation de graissage reliant le corps de filtre à huile à la pompe d'injection.
- Déposer la vis de fixation supérieure du support de répartiteur et les 2 vis de fixation sur le corps de pompe d'injection.
- Déposer le répartiteur et le retourner sur le couvre-culbuteurs.
- Déposer la courroie d'alternateur.
- Défreiner et déposer l'écrou de poulie de vilebrequin (clé de 35 mm).
- Déposer la poulie et le couvercle du carter de distribution.
- Défreiner et déposer l'écrou de fixation du pignon de pompe d'injection.
- Déposer le pignon de pompe coiffé de la courroie Sedis à l'aide de l'extracteur (voir figure).
- Déposer le support de pompe d'injection.
- Déposer la pompe d'injection.

REPOSE DE LA POMPE D'INJECTION

- Fixer la pompe sur le carter de distribution en enduisant le plan de joint



Repères de calage de la pompe d'injection

de Perfect Seal et serrer les 2 boulons de fixation à 2 m.daN.

- Monter le support arrière de pompe sans contrainte et le fixer sur le bloc-cylindres en le maintenant appliqué sur le carter arrière de pompe d'injection.
- Mettre en place les deux vis de fixation du support arrière sur la pompe; si nécessaire, desserrer la fixation avant et orienter la pompe afin de permettre l'introduction des vis de fixation.
- Mettre provisoirement l'écrou de fixation de la poulie de vilebrequin.
- Déposer le couvercle de l'allumeur et orienter le doigt distributeur vers l'avant du moteur entre les départs des fils de bougies n° 1 et n° 3.
- Vérifier que l'encoche repère sur la tôle recouvrant le pignon d'entraînement fixé sur l'arbre à cames est apparente.

- Orienter la clavette de l'arbre de pompe vers l'angle inférieur des éléments de pompe.
- Coiffer le pignon de pompe avec la courroie crantée Sedis, le cran double à cheval sur le repère du pignon est du même côté que celui-ci.
- Présenter le cran simple en face de l'encoche sur tôle de guidage recouvrant le pignon sur arbre à cames (voir figure).

- Engager le pignon sur l'arbre de pompe d'injection et venir en appui sur la clavette.
- Tourner doucement le moteur dans un sens ou dans l'autre afin que la rainure du pignon vienne en face de la clavette.
- Pousser le pignon à fond sur l'axe de pompe.

- Faire un tour de vilebrequin en arrière et contrôler le calage en tournant dans le sens normal.
- Serrer l'écrou du pignon de pompe à 3,25 m.daN et le freiner.
- Poser le couvercle de l'allumeur.
- Déposer l'écrou de poulie de vilebrequin.

- Poser le couvercle du carter de distribution (voir chapitre « Remontage du moteur » page 24).
- Monter le répartiteur sur la tubulure d'admission en contrôlant que la tige de traction de l'élément thermostatique soit bien engagée dans la rainure du levier d'enrichissement de la pompe.
- Brancher les diverses tuyauteries ayant été déposées.
- Monter les tuyauteries des injecteurs (couple de serrage 2,5 m.daN) et leurs brides.

- Tendre la courroie de l'alternateur (voir chapitre « Réglage de la tension de courroie de ventilateur » page 31).
- Monter la biellette de liaison papillon-pompe.
- Effectuer la synchronisation pompe-papillon (voir chapitre « Synchronisation pompe-papillon »).
- Monter le thermomètre (8 0112 C) avec le robinet ouvert sur la canalisation de retour de l'élément thermostatique (tuyau branché sur le raccord supérieur de l'élément thermostatique et allant à la pompe à eau).
- Serrer le robinet de batterie et mettre la montre à l'heure.
- Mettre le contact, laisser la pompe d'alimentation fonctionner quelques instants; la purge du circuit basse pression s'effectue automatiquement.
- Mettre le moteur en route.
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuite sur le circuit basse pression et le circuit des injecteurs.
- Purger la canalisation de graissage des éléments de pompe en desserrant légèrement la vis (1) au raccord d'arrivée d'huile à la pompe (voir figure).
- Régler la soupape d'air quand le moteur a atteint la température à 50° C (voir chapitre page 36).
- Purger les clapets (voir chapitre page 37).
- Régler le ralenti entre 800 et 850 tr/mn quand le moteur a atteint sa température de fonctionnement.

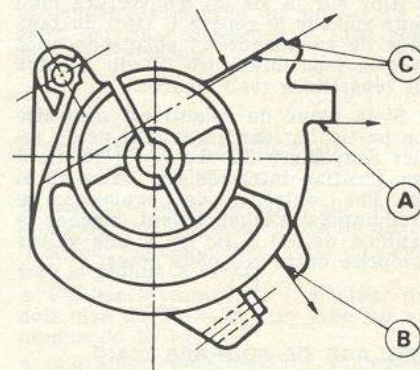
GRAISSAGE DE LA POMPE D'INJECTION

- Vérifier le niveau d'huile tous les 5 000 km environ.
- Contrôler que le niveau d'huile arrive à l'épaulement de la tige du bouchon jauge.
- Parfaire le niveau si nécessaire avec de l'huile Esso Oléofluid 40 EP ou Univis 40.

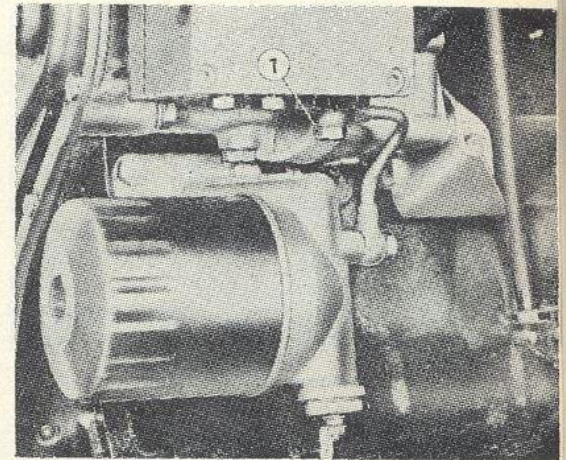
REGLAGE DES COMMANDES

Le tambour de commande du papillon d'air comporte à sa périphérie un secteur, repéré angulairement, permettant d'effectuer le contrôle des différentes ouvertures du papillon.

Repère A ouverture du papillon à 43°



Secteur de contrôle des différentes ouvertures du papillon



Purge de la canalisation de graissage des éléments de pompe

Repère B ouverture du papillon à 94° (ouverture maxi).

Repère C ouverture du papillon à 10° ou 12° (ouverture mini) (voir figure).

Le serrage du tambour sur l'axe du papillon est assuré par une vis Allen tangentielle, accessible en déposant le ressort de rappel d'accélérateur.

SYNCHRONISATION DES COMMANDES POMPE-PAPILLON

- Déposer le manchon tôle reliant le filtre à air au répartiteur.
- Déposer la biellette de liaison pompe-papillon.

- Vérifier l'entraxe de ses rotules (97,3 ± 0,1 mm) à l'aide du calibre 8 0112/R, le régler si nécessaire.
- Brancher la biellette de liaison.

- Mettre la broche 8 0112/BE (ou à défaut à l'aide d'une tige coudée de Ø 5 mm) dans le trou du levier de pompe et dans l'encoche correspondante sur le carter de pompe d'injection.
- Desserrer le boulon (2) de fixation du levier de commande du papillon.
- Introduire la cale de réglage 8 0112/S dans la rainure inférieure à l'intérieur du répartiteur, le plot de la cale venant en appui sur le papillon et le trou repère étant orienté vers l'extérieur (voir figure).

- Serrer le boulon (2) de fixation du levier de commande du papillon, en s'assurant que le calage n'a pas bougé et en laissant une garde de 2 mm entre le levier et le répartiteur (maintenir une pression sur la cale de réglage 8 0112/S pendant le serrage du boulon (2)).
- Décrocher le ressort de rappel d'accélérateur.
- Desserrer la vis Allen (1) de fixation du tambour de commande (voir figure).
- Faire coïncider le repère A (43°) du tambour avec la face inférieure (F) du bossage du répartiteur.
- Serrer la vis Allen (1) en s'assurant que le calage n'a pas bougé et en laissant une garde de 2 mm entre le tambour et le répartiteur.

- Serrer la vis Allen (1) en s'assurant que le calage n'a pas bougé et en laissant une garde de 2 mm entre le tambour et le répartiteur.

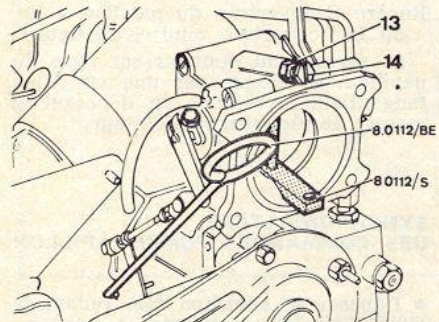
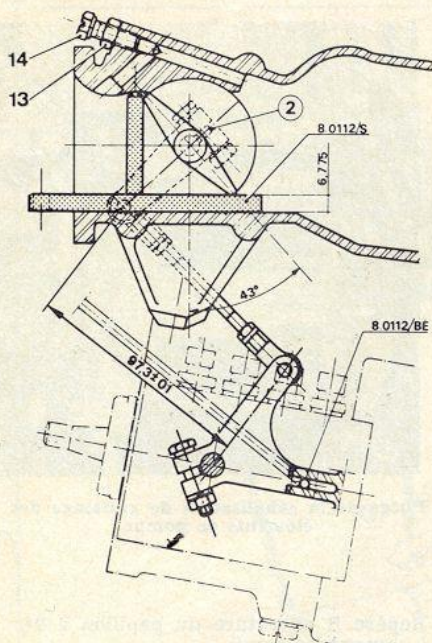
- Serrer la vis Allen (1) en s'assurant que le calage n'a pas bougé et en laissant une garde de 2 mm entre le tambour et le répartiteur.

- Serrer la vis Allen (1) en s'assurant que le calage n'a pas bougé et en laissant une garde de 2 mm entre le tambour et le répartiteur.

- Serrer la vis Allen (1) en s'assurant que le calage n'a pas bougé et en laissant une garde de 2 mm entre le tambour et le répartiteur.

- Serrer la vis Allen (1) en s'assurant que le calage n'a pas bougé et en laissant une garde de 2 mm entre le tambour et le répartiteur.

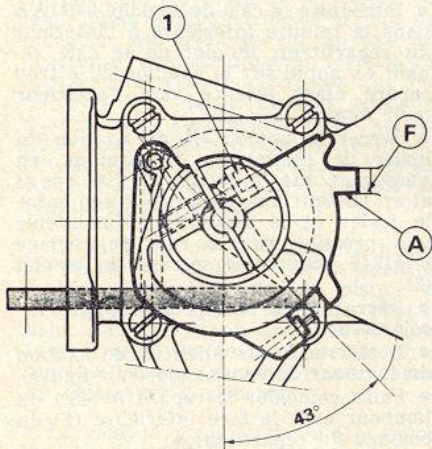
- Serrer la vis Allen (1) en s'assurant que le calage n'a pas bougé et en laissant une garde de 2 mm entre le tambour et le répartiteur.



Synchronisation du papillon et de la pompe et emplacement de la cale et de la broche de réglage

sant une garde de 1 mm entre le tambour et le bossage du répartiteur.

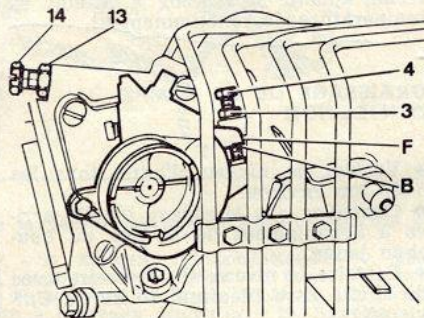
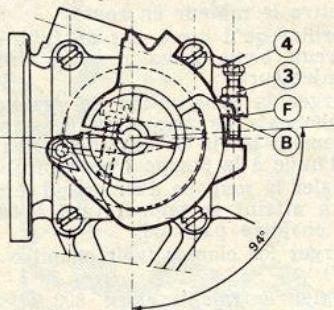
- Déposer la cale de réglage (8 0112/S) et la broche (8 0112/BE).



Réglage de l'ouverture du papillon à 43°

REGLAGE DE L'OUVERTURE MAXIMUM DU PAPILLON

- Moteur arrêté accélérer à fond.
- Débloquer le contre-écrou (3) (voir figure).
- Agir sur la vis (4) pour amener le repère B (94°) du tambour de commande en correspondance avec la face inférieure (F) du bossage du répartiteur.
- Serrer le contre-écrou en s'assurant que le réglage n'a pas bougé.
- Reposer le ressort de rappel d'accélérateur.
- Contrôler l'ouverture maxi du papillon en accélérant à la pédale.



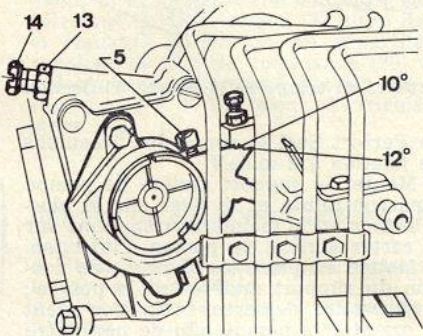
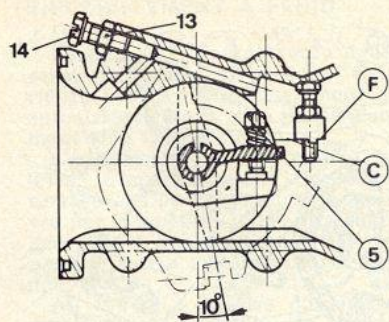
Réglage de l'ouverture maximum du papillon

REGLAGE DE L'OUVERTURE MINIMUM DU PAPILLON

- Relâcher l'accélérateur.
- Agir sur la vis (5) d'ouverture mini pour amener le repère C (10°) du tambour de commande en correspondance avec la face inférieure (F) du bossage du répartiteur (voir figure).
- Si la tenue du ralenti est mauvaise (en particulier sur un moteur neuf), régler l'ouverture du papillon à 12° ou à une position intermédiaire entre 10 et 12°. Par contre, si des explosions se produisent à l'échappement, amener le papillon de 12° à 10° ou à une valeur comprise entre ces deux cotes.

REGLAGE DE SOUPE D'AIR

- Monter le thermomètre (8 0112 C) avec le robinet ouvert sur la canalisa-



Réglage de l'ouverture minimum du papillon

tion de l'élément thermostatique (tuyau allant à la pompe à eau).

- Mettre le moteur en marche, puis desserrer la vis by-pass de ralenti pour obtenir un régime supérieur à 1 000 tr/mn.

• Ralentir la montée en température à l'aide du robinet en réduisant la circulation d'eau autour de l'élément thermostatique pour stabiliser la température à 50° C (ne jamais le fermer).

- Maintenir la tige de traction (6) à l'aide de la clé 8 0112 P.

• Dévisser l'écrou (7) (clé de 10) afin de pouvoir glisser la cale 8 0112 N entre l'écrou (7) et le bouchon de fermeture (8).

- Visser pour obtenir un jeu de $1 \pm 0,1$ mm déterminé par l'épaisseur de la cale.

• Laisser en place la cale (8 0112 N) et retirer la clé (8 0112 P).

- Arrêter le moteur et fermer le robinet du thermomètre.

REGLAGE DE L'ENRICHISSEUR

- Desserrer le contre-écrou (9) (clé de 8 mm).

• Desserrer l'écrou (10) (clé de 10 mm) pour libérer complètement le levier d'enrichisseur (11) afin que celui-ci vienne en contact avec sa butée (12) sur la pompe d'injection.

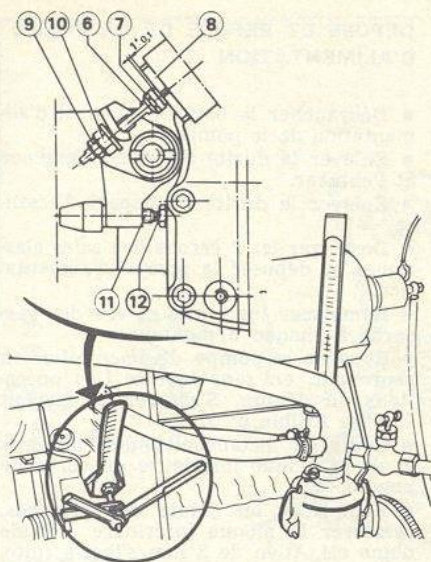
- Visser l'écrou (10) jusqu'au contact sur le levier d'enrichisseur.

• Serrer le contre-écrou et déposer la cale 8 0112 N.

- Déposer le thermomètre.

• Refixer le manchon tôle reliant le filtre à air au répartiteur.

- Mettre le moteur en marche.



Réglage de la soupape d'air

REGLAGE DU RALENTI

- Mettre le moteur à sa température de fonctionnement ventilateur débrayable enclenché.
- Desserrer le contre-écrou (13) (voir figure).
- Agir uniquement sur la vis by-pass (14) pour obtenir un régime moteur de 800-850 tr/mn.
- Visser pour diminuer le régime et inversement pour l'augmenter.

Nota. — A la vérification des 1000 km, supprimer la rondelle de 0,5 mm sous la vis de butée du levier enrichisseur de la pompe d'injection.

CONTROLE DU DEBIT D'INJECTION

- Desserrer les raccords d'injecteurs un par un, pour déterminer le cylindre perturbant le ralenti.
- Permuter l'injecteur et son voisin.
- Si la panne se reproduit sur le cylindre voisin, l'injecteur est à remplacer.
- Sinon, purger le clapet de refoulement.
- Contrôler la régularité du ralenti après cette opération.

PURGE D'UN CLAPET DE REFOULEMENT

- Déposer les tuyauteries d'injecteurs.
- Débloquer l'écrou du clapet de refoulement du cylindre incriminé à l'aide de la douille (8 0112 G) de préférence.
- Mettre le contact et laisser couler un peu d'essence.
- Rebloquer l'écrou en utilisant une clé dynamométrique tarée à 5 m.daN.
- Reposer les tuyauteries d'injecteurs.
- Vérifier l'étanchéité du circuit des injecteurs (couple de serrage 2,5 m.daN).

VERIFICATION DE L'ETANCHEITE DES CLAPETS

- Mettre le contact pour actionner la pompe d'alimentation.
- Les tubes d'injecteurs étant déposés, les cavités des raccords ne doivent pas se remplir en moins de 30 secondes.
- Sinon, remplacer le ou les clapets défectueux.

REPLACEMENT D'UN CLAPET DE REFOULEMENT

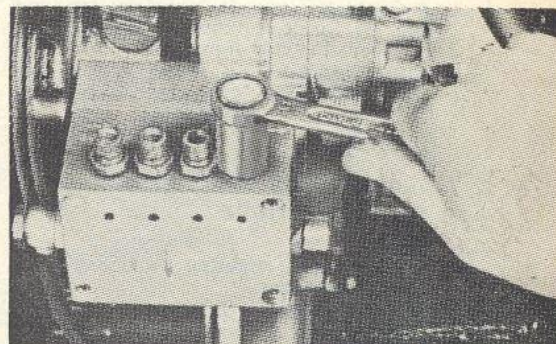
- Nettoyer soigneusement le dessus de la tête hydraulique pour éviter toute entrée d'impuretés dans la pompe.
- Débloquer l'écrou du clapet de refoulement du cylindre incriminé à l'aide de la douille 8 0112 G et déposer le clapet.
- Souffler l'intérieur de l'alésage recevant le clapet et y verser un peu d'huile avant de poser le clapet de refoulement neuf.
- Poser le clapet, muni de sa bague de compensation, en l'orientant de façon à faire pénétrer la goupille de la tête hydraulique dans la rainure du clapet.
- Bloquer l'écrou en utilisant une clé dynamométrique tarée à 5 m.daN.
- Reposer les tuyaux d'injecteurs (couple de serrage 2,5 m.daN).
- Vérifier l'étanchéité du circuit des injecteurs.

DEPOSE ET REPOSE D'UN INJECTEUR

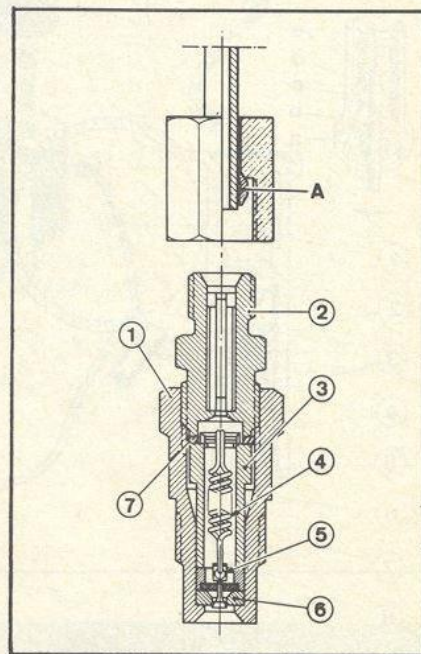
- Déposer le tube d'injecteur à l'aide de la clé à tuyauter en maintenant l'injecteur sur le raccord de tubulure.
- Protéger le raccord d'injecteur.
- Déposer l'injecteur et obturer le trou sur tubulure d'admission.
- Remplacer chaque fois le joint en cuivre (A) (voir figure).
- Serrer l'injecteur sur la tubulure à 2 m.daN.
- Serrer les tuyaux d'injecteurs à 2,5 m.daN en maintenant l'injecteur par le raccord de tubulure. En cas de fuite, ne pas serrer le raccord au-delà du couple, mais desserrer et resserrer celui-ci pendant la marche du moteur. Si la fuite persiste, remplacer le tube complet ou l'injecteur.

CONTROLE D'UN INJECTEUR

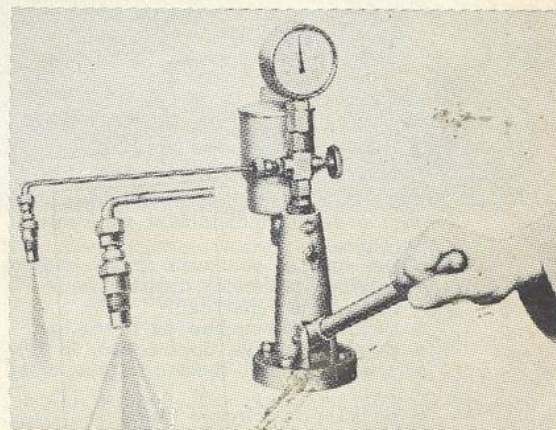
- Essayer l'injecteur avec du gas-oil, lubro ou essence soigneusement filtrés.
- Rincer abondamment et plusieurs fois la pompe à tarer.
- Vérifier le tarage de l'injecteur qui doit être de 30 à 38 bars avec un minimum de 15 bars.
- Contrôler l'étanchéité de l'injecteur en s'assurant qu'il n'y a pas de formation de goutte après cinq secondes à 15 bars.



Dépose d'un clapet de refoulement



Coupe d'un injecteur et de son raccord
A. Bi-cône - 1. Porte-injecteur - 2. Raccord de tubulure - 3. Corps de l'injecteur - 4. Ressort - 5. Soupape - 6. Siège - 7. Joint acier

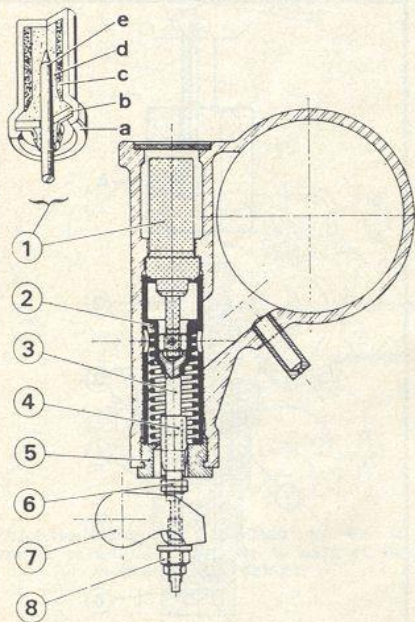


Vérification d'un injecteur

- Contrôler que la pulvérisation soit fine en forme conique et exempte de jet parasite (voir figure).
- Si l'injecteur ne répond pas à ces caractéristiques, le mettre au rebut.

VERIFICATION DE L'ELEMENT THERMOSTATIQUE

- Ne jamais chauffer l'élément avec une flamme nue.
- Eviter de sortir la tige coulissante de son logement.
- Vérifier l'élément thermostatique le moteur étant froid.
- Contrôler que la soupape d'air est ouverte afin de permettre d'obtenir un régime de 900 à 1200 tr/mn.



Coupe d'un élément thermostatique
 a. Enveloppe laiton - b. Rondelle entretoise guide - c. Elément actif - d. Gaine caoutchouc - e. Tige coulissante - 1. Elément thermostatique - 2. Ressort de l'élément thermostatique - 3. Tige de traction - 4. Soupape d'air - 5. Ecrrou de fermeture - 6. Ecrrou de réglage de la soupape d'air - 7. Levier d'enrichisseur - 8. Ecrrou de réglage du levier d'enrichisseur

REEMPLACEMENT DE LA SOUPAPE D'AIR

- Vidanger le radiateur (récupérer le liquide de refroidissement s'il contient de l'antigel).
- Déposer le contre-écrou et l'écrou de réglage du levier d'enrichisseur.
- Déposer le répartiteur.
- Déposer le bouchon de fermeture.
- Extraire la tige de traction, le ressort de l'élément thermostatique et la douille.
- Dévisser la soupape d'air.
- Monter une soupape d'air neuve.
- Remonter les pièces dans l'ordre inverse du démontage en s'assurant que

la soupape d'air coulisse sans point dur, dans le bouchon de fermeture.

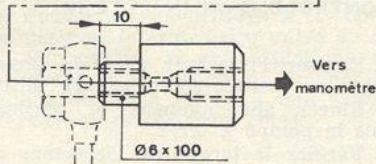
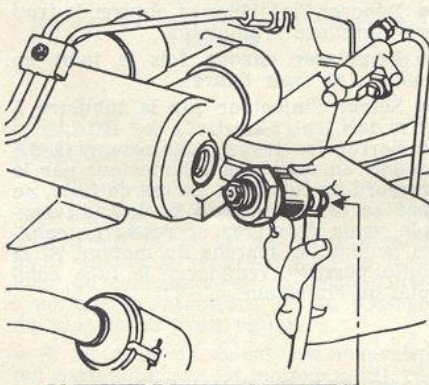
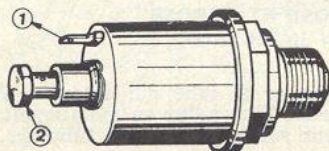
- Effectuer son réglage (voir chapitre spécial page 36).

REEMPLACEMENT DE L'ELEMENT THERMOSTATIQUE

- Reprendre les mêmes opérations que pour déposer la soupape d'air.
- Extraire l'élément thermostatique.
- Nettoyer sa portée dans le répartiteur.
- Mettre en place un élément thermostatique neuf et effectuer le remontage dans l'ordre inverse du démontage.
- Effectuer son réglage (voir chapitre précédent).

CONTROLE DE L'ETANCHEITE DE L'ELECTROVALVE D'ENRICHISSEMENT A FROID

- Déposer le raccord de l'arrivée d'essence.
- Déposer le fil d'alimentation.
- Déposer l'électrovalve.
- Reposer le raccord d'arrivée d'essence.
- Mettre le contact.
- Vérifier qu'il n'y a aucune fuite à la soupape, sinon remplacer l'électrovalve munie d'un joint métalloplastique neuf.



Contrôle de l'électrovalve d'enrichissement à froid
 1. Fiche d'alimentation - 2. Raccord d'arrivée d'essence et élément de contrôle de la pression de refoulement

DEPOSE ET REPOSE DE LA POMPE D'ALIMENTATION

- Débrancher la batterie et le fil d'alimentation de la pompe.
- Enlever la durite d'arrivée d'essence et l'obturer.
- Enlever la durite de départ d'essence.
- Desserrer les 2 écrous des cales élastiques et déposer la pompe d'alimentation.
- Remplacer les joints cuivre des raccords à chaque démontage.
- Reposer la pompe d'alimentation en reprenant, en sens inverse, les opérations de dépose. S'assurer du parfait état du fusible n° 3.
- Contrôler l'étanchéité des raccords et de la plaque inférieure du corps de pompe.
- Remplacer les joints des raccords, resserrer la plaque inférieure à l'aide d'une clé Allen de 3 mm s'il y a fuite.

CONTROLE DE LA PRESSION DE REFOULEMENT

- Déposer la vis raccord d'arrivée d'essence sur l'électrovalve et la visser dans l'embout laiton (voir dessin) permettant le raccord sur le manomètre.
- Mettre le contact et contrôler la pression qui doit être comprise entre 1,1 bar et 1,7 bar.

CONTROLE DE LA PRESSION DE REFOULEMENT

Pression inférieure à 1 bar

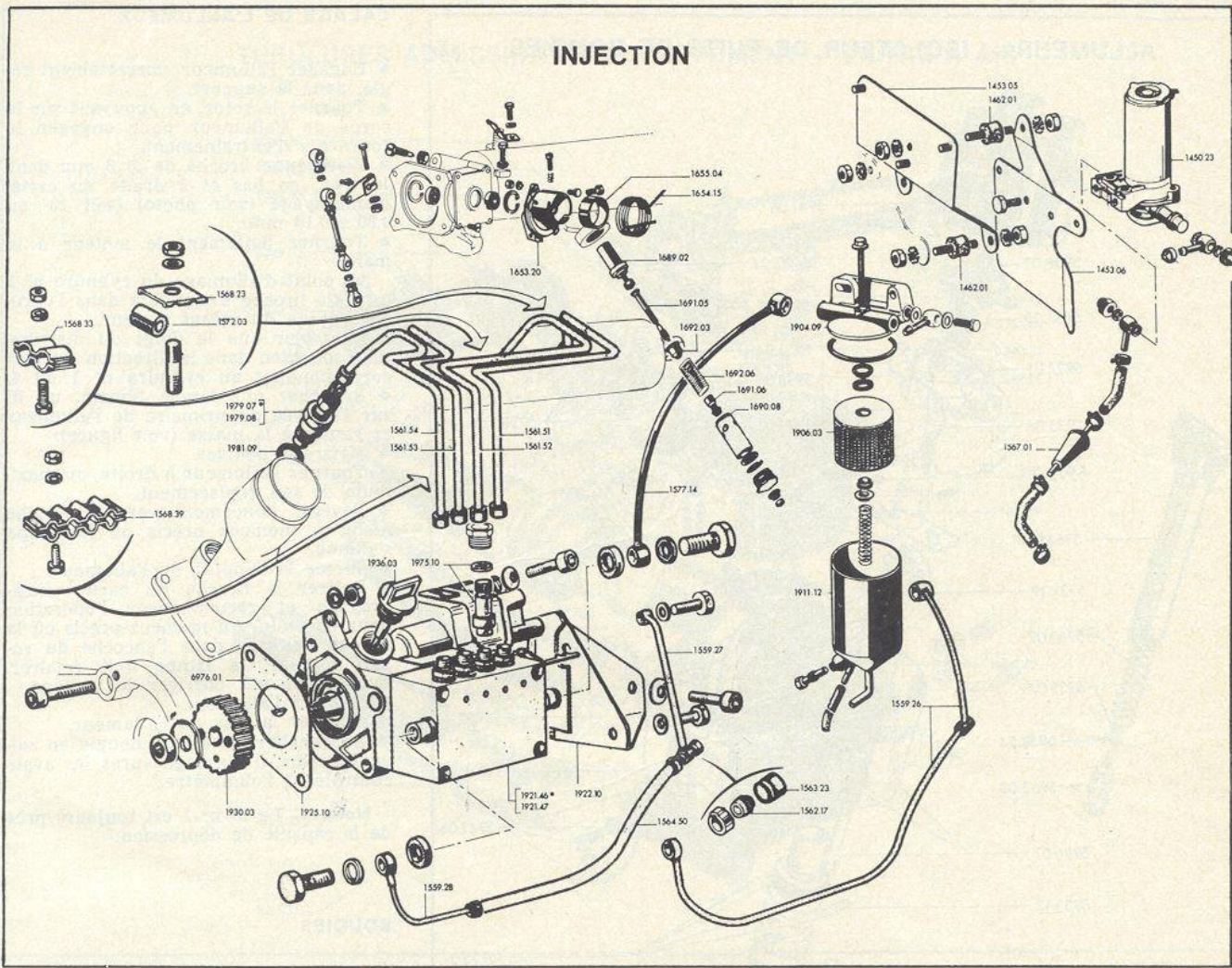
- S'assurer que le réservoir contient au minimum 5 litres d'essence.
- Vérifier la propreté de la cartouche du filtre dégazeur et du préfiltre de pompe d'alimentation.
- Contrôler la tension d'alimentation de la pompe 12 V ± 0,1.
- S'assurer de l'étanchéité des canalisations d'alimentation.
- Renouveler l'essai et remplacer la pompe si la pression est toujours insuffisante.

Pression supérieure à 1,7 bar

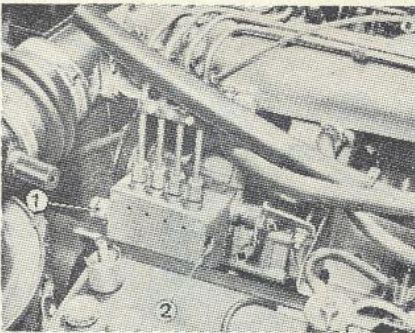
- Vérifier la propreté du filtre (1) dans le raccord d'entrée de la pompe d'injection (voir figure).
- Déposer le raccord de sortie d'essence sur la pompe d'injection.
- Contrôler que le gicleur (12) dans la tête des éléments de pompe ne soit pas partiellement bouché.
- S'assurer que les canalisations de retour au réservoir ne sont pas obstruées.

ENTRETIEN DES FILTRES NETTOYAGE DU PREFILTRE

- Vérifier tous les 1000 km le préfiltre (1) (voir figure).

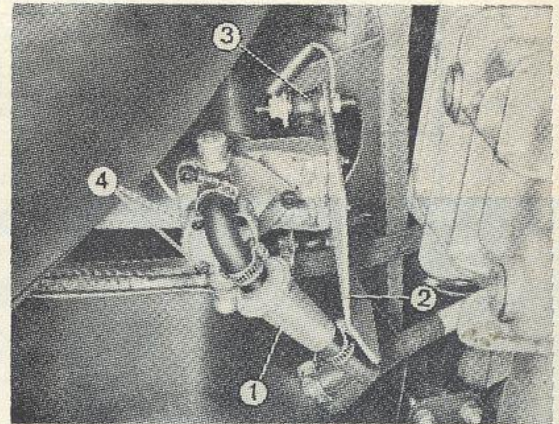


**NETTOYAGE DU FILTRE
DEGAZEUR**



Raccords d'entrée et de sortie d'essence

- Purger le filtre dégazeur tous les 5 000 km.
 - Mettre un récipient sous le raccord de purge.
 - Débloquer la vis de purge et purger le filtre.
- Dans le cas où la quantité d'eau serait supérieure à 10 cm³ :
- Déposer la cuve, nettoyer celle-ci et vidanger le fond du réservoir. Souffler les canalisations.
 - Remplacer la cartouche filtrante quand son état est douteux et systématiquement tous les 20 000 km.



Emplacement du préfiltre - 1. Support protecteur - 2. Fixations élastiques - 3. Vis Allen de fixation de plaque inférieure de pompe d'alimentation

ALLUMAGE

- Remplacer tous les 15 000 km le pré-filtre ou en cas de colmatage.
- Ne pas le nettoyer à l'air comprimé car une pression supérieure à 0,5 kg/cm² le détériorerait et le rendrait inefficace.

CONTROLE DE L'ALLUMEUR

Pour toute intervention, déposer l'allumeur.

Avant de réaliser un contrôle rigoureux de l'allumeur, s'assurer de la por-

tee des contacts. Les remplacer si nécessaire.

- Pré-régler l'écartement des contacts à une valeur de 0,40 mm.