

DOCUMENTATION PROVISOIRE

MOTEUR A INJECTION D'ESSENCE

K F 2

INTERVENTIONS ET REGLAGES

JUILLET 1964

PEUGEOT

266 404

DEPOSE DE LA POMPE D'INJECTION	3
POSE DE LA POMPE D'INJECTION	4
POSE DE LA POMPE D'INJECTION (suite)	5
REGLAGE I	6
REGLAGES II et III	7
REGLAGE IV	8
REGLAGE IV (suite)	9
REGLAGE V	10
POMPE D'ALIMENTATION	11
INJECTEURS	12
REGLAGE ALLUMAGE	13
OUTILLAGES SPECIAUX	14
OUTILLAGES SPECIAUX	15
OUTILLAGES SPECIAUX	16

DEPOSE DE LA POMPE D'INJECTION

- Placer les housses d'ailes
- Débrancher sur le carter de distribution la prise de masse de la batterie.
- Après repérage des trous, déposer le capot (sur cabriolet seulement)
- Débrancher le tuyau de dépression de l'allumeur
" les tuyaux d'arrivée et de retour du carburant
- Déposer les durites d'entrée et de sortie du filtre à air
- Sur le répartiteur, déposer les brides de maintien :
 - des tuyaux d'injecteurs
 - des tuyaux de réchauffage et de l'élément thermostatique
- Déposer les 4 tuyaux d'injecteurs maintenus par leur bride de liaison
- Protéger les raccords de pompe et d'injecteurs
- Déposer la biallette de liaison pompe papillon
- Débrancher la canalisation de graissage reliant le filtre à huile à la pompe d'injection
- Déposer l'ensemble répartiteur et corps de papillon et le retourner sur le filtre à air
- Déposer la courroie de ventilateur
- Débrancher et déposer la griffe de mise en marche, la poulie de vilebrequin et le couvercle du carter de distribution.
- Débrancher et déposer l'écrou de fixation du pignon de pompe
- Déposer le pignon de pompe, coiffé de la courroie SEDIS, à l'aide de l'extracteur 8.0112 K.
- Déposer la pompe d'injection.

NOTA - Ne jamais faire décrire à la courroie SEDIS, un arc de cercle d'un rayon inférieur à 20 mm.

POSE DE LA POMPE

Les travaux de dépose étant effectués, exécuter la repose dans l'ordre suivant :

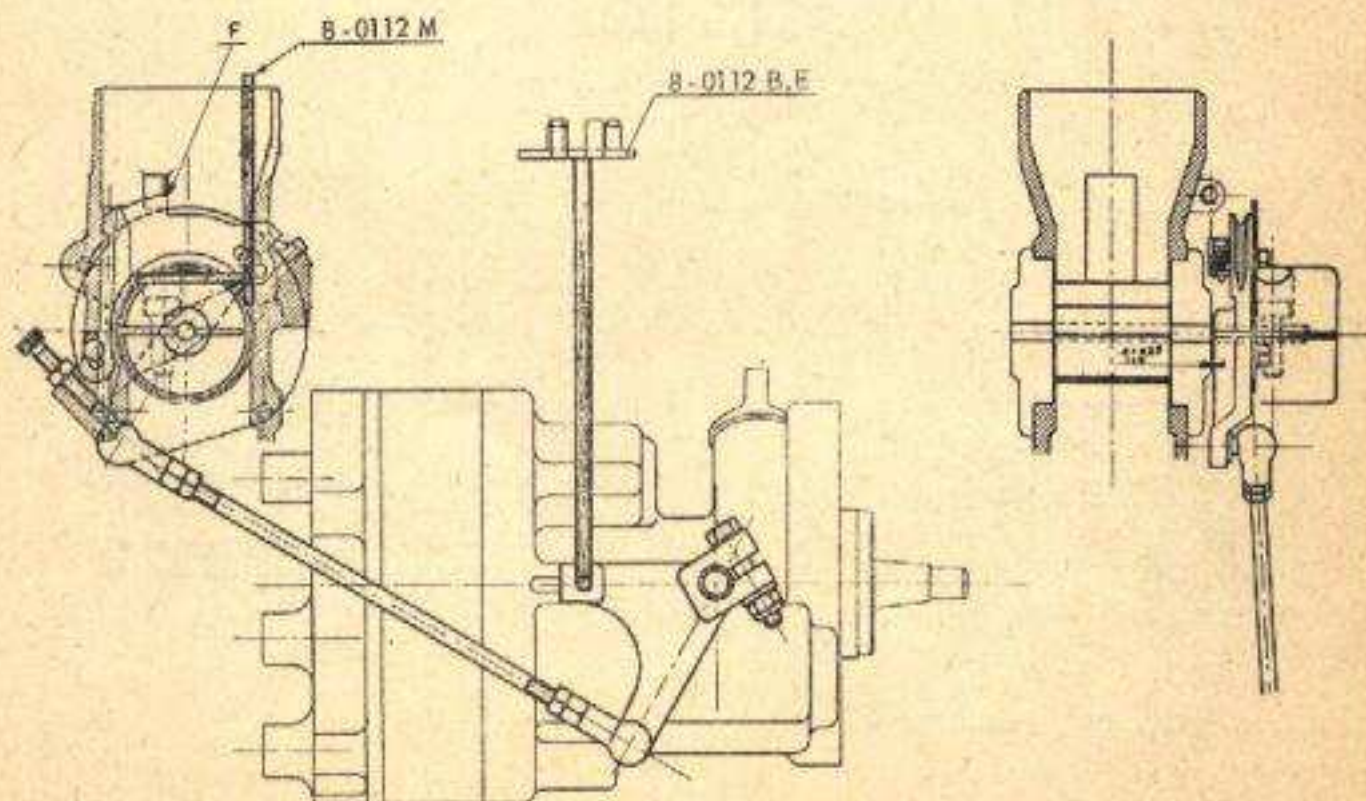
- Fixer la pompe sur le carter de distribution (serrage des 2 vis Allen à 3 m. kg)
- Vérifier ou faire le plein de la pompe avec ESSO OLEOFLUID 40 EP ou UNIVIS 40.
- Poser provisoirement la griffe de mise en marche
- Déposer le couvercle de l'allumeur et orienter le doigt distributeur vers l'extérieur, perpendiculairement à l'axe du moteur et entre les départs de l'allumeur 1 et 3. 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 du côté de la tête hydraulique.
- Coiffer le pignon de pompe avec la courroie SEDIS cran double à cheval sur le repère pignon et 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.
- Engager le pignon sur l'arbre de pompe d'injection en appui sur la clavette
- Tourner doucement le moteur à l'aide d'une clé de 35 sur la griffe de mise en marche pour que la rainure de clavette sur pignon vienne en face de la clavette
- Pousser le pignon à fond sur l'axe de pompe
- Poser le frein et l'écrou de pompe
- Faire un tour de vilebrequin en arrière et contrôler le calage en tournant dans le sens normal
- Serrer à 3,5 m. kg et freiner l'écrou du pignon de pompe.
- Déposer la griffe de mise en marche
- Poser le couvercle du carter de distribution
- Poser la poulie de vilebrequin
- Poser le frein et la griffe de mise en marche
- Brancher la canalisation de graissage de la pompe
- Poser le couvercle de l'allumeur
- Vérifier la présence des goupilles Méconindus de centrage du corps de papillon
- Monter le corps de papillon sur la pompe d'injection (serrer les vis de 0,75 à 1 m. kg)
- Brancher le tuyau de dépression de l'allumeur.

- Effectuer les réglages I - II - III
- Monter la commande d'accélérateur et le ressort de rappel du tambour (laisser un jeu de 2 à 3 mm à l'attaque de la commande)
- Vérifier la présence des goupilles Mécanindus de centrage sur la bride d'assemblage corps de papillon - répartiteur
- Débloquer contre-écrou et écrou de butée de commande du levier enrichisseur
- Placer un joint papier sec sur la bride
- Monter le répartiteur sur le corps de papillon et tubulure d'admission (anneaux en caoutchouc). La patte support arrière du répartiteur doit être à l'arrière de l'oreille de fixation. A l'avant de l'oreille, et sous la tête du boulon de fixation, monter le support de l'oeillet de maintien des tuyaux de réchauffage (serrer le boulon de 1,75 à 2,5 m. kg).
- Brancher les tuyaux de réchauffage sur l'élément thermostatique (tuyau venant de la culasse sur l'embout inférieur, et à l'embout supérieur le tuyau de retour)
- Brancher la tubulure de prise de dépression de l'hydrovac
- Brancher les tuyaux de retour et d'arrivée du carburant
- Brancher le fil d'alimentation de l'électro-valve
- Poser les tuyaux d'injection et leurs brides de maintien
- Poser la durite du filtre à air au boîtier de papillon
- Poser la courroie de ventilateur
- Brancher la batterie
- Effectuer le réglage IV, puis régler le ralenti (voir réglage V)

REGLAGE I

Coordination pompe papillon

- Déposer le ressort de rappel du papillon
- Vérifier la longueur ($177,2 \pm 0,1$) de la biellette de liaison pompe papillon à l'aide de l'appareil 8.0112 L.
- Régler, si besoin est, la longueur par les filetages à pas inverse de la tige après avoir desserré les contre-écrous.
- Serrer les contre-écrous
- Engager la partie coudée de l'outil 8.0112 B.E dans le trou du levier de pompe et dans l'encoche correspondante sur le carter de pompe d'injection.
- Brancher la biellette de liaison
- Desserrer la vis Allen de fixation du tambour de commande de papillon
- Introduire la cale de réglage 8.0112 M dans la rainure avant, à l'intérieur du corps papillon, maintenir le papillon en appui.
- Vérifier le jeu latéral entre tambour et corps papillon $1 \text{ mm} \begin{smallmatrix} + 0,25 \\ + 0 \end{smallmatrix}$
- Serrer la vis Allen de fixation du tambour
- Faire coïncider le repère milieu du secteur de réglage avec la face avant F du bassage supportant la vis butée d'ouverture maxi sur le corps papillon. Bloquer les vis de fixation du secteur de réglage.
- Retirer la cale 8.0112 M et la broche 8.0112 BE
- Reposer le ressort de rappel du papillon.

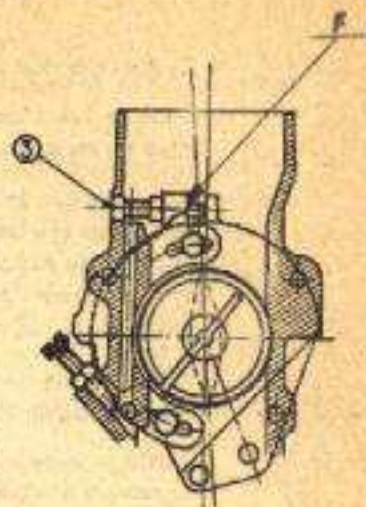


REGLAGE II

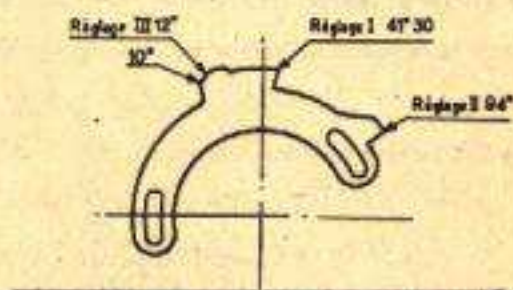
Ouverture maximum du papillon

- Moteur à l'arrêt, accélérer à fond

- Après avoir vérifié la concordance suivant le réglage 1, faire coïncider le repère d'ouverture maxi avec la face avant F du bossage à l'aide de la vis N° 3. Bloquer le contre-écrou.



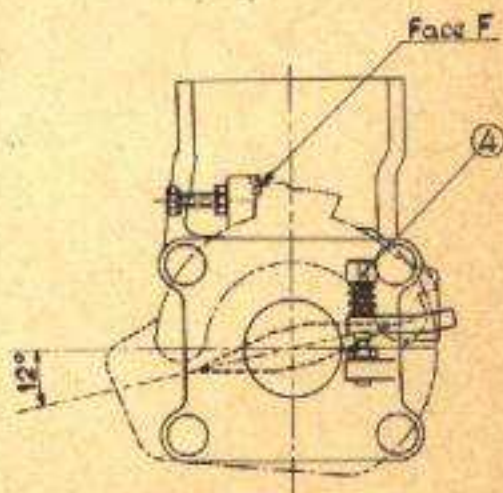
SECTEUR DE REGLAGE



REGLAGE III

Ouverture minimum du papillon

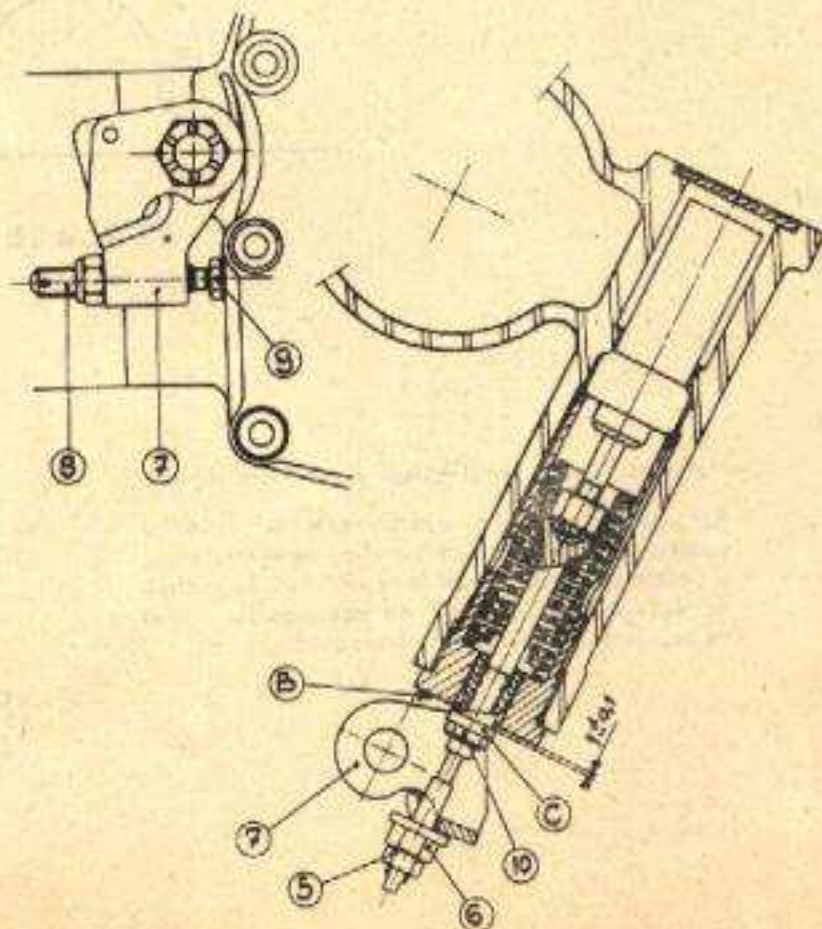
- Moteur à l'arrêt, accélérateur en position repos
- Agir sur la vis n° 4 située entre le tambour de commande et le corps de papillon de manière à mettre en concordance le repère 12° du secteur de réglage avec la face F du bossage sur corps de papillon (voir croquis ci-dessus).



REGLAGE IV

Starter automatique

- Ce réglage doit être effectué moteur chaud
- Dans le cas d'un moteur froid, effectuer le réglage provisoire suivant pour faciliter la mise en marche
- S'assurer que le levier d'enrichisseur de pompe est légèrement soulevé. Pour cela il doit exister un jeu de 2 mm mini. entre la vis de réglage n° 8 du levier et sa butée n° 9 sur le corps de pompe (utiliser la poignée de la clé 8.0112 P) - Sinon desserrer le contre-écrou n° 5 et serrer l'écrou de commande n° 6 pour amener le levier enrichisseur à la position indiquée (2 mm de jeu à sa butée)
- Monter le thermomètre 8.0112 C, robinet ouvert en grand, sur la canalisation supérieure de réchauffage de l'élément thermostatique.
- Mettre le moteur en marche, régler son régime à 1500 tr/mn en serrant la vis de butée du ralenti n° 4, afin d'assurer une bonne circulation d'eau autour de l'élément thermostatique.
- L'enclenchement du V.D. doit s'effectuer vers 80° au thermomètre monté sur la conduite. Laisser tourner le moteur jusqu'au déclenchement du V.D. qui doit s'effectuer vers 70°
- L'opération de mise en température demande 15 à 20' environ
- Arrêter le moteur et fermer le robinet du thermomètre
- Attendre que la température tombe en dessous de 48° C.



REGLAGE IV (suite)

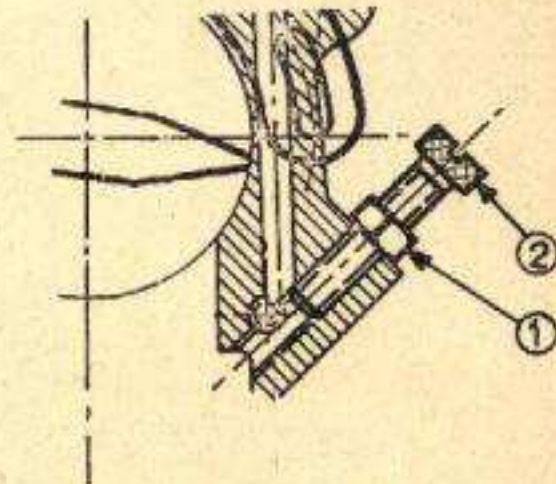
- Remettre le moteur en marche, stabiliser la température de l'élément thermostatique à 50° en agissant sur le robinet du thermomètre
- Monter, sur les deux méplats de la tige de traction, la clé 8.0112 P (lamage vers le bas) ; verrouiller la clé en introduisant la partie cylindrique de la tige dans le lamage ; appuyer la poignée de la clé contre l'hydrovac
- Déterminer la position de la soupape C en introduisant la jauge 8.0112 N entre la collerette de la soupape et le fond du bouchon B du starter automatique
- Si la jauge ne rentre pas, dévisser la soupape (clé de 10 mm) par le 6 pans n° 10
- Si la jauge est trop libre, visser le 6 pans n° 10 pour obtenir la cote de 1 mm (épaisseur de la jauge) le thermomètre étant toujours à 50° C
- Laisser la jauge en place et arrêter le moteur
- Déposer la batterie
- Débloquer le contre-écrou n° 5 et visser l'écrou n° 6 à la main pour l'amener en contact avec le levier enrichisseur n° 7. Celui-ci doit être en position repos, c'est-à-dire la vis n° 8 en appui sur la butée n° 9
- Bloquer le contre-écrou n° 5
- Déposer la jauge de réglage 8.0112 N
- Déboucher le radiateur et déposer le thermomètre
- Rebrancher le tuyau supérieur de réchauffage de l'élément thermostatique
- Reboucher le radiateur - Monter la batterie. Remettre la montre à l'heure
- Ramener l'ouverture du papillon à 12° (voir réglage III page 7)
- Mettre le moteur en marche, et effectuer le réglage du ralenti (voir réglage V page 10).

REGLAGE V

Réglage du ralenti

Moteur chaud

- Pour permettre un réglage correct du ralenti, il est nécessaire que le réglage de l'ouverture minimum du papillon (réglage III) et celui du starter automatique (réglage IV) soient convenables
- Le réglage du ralenti s'effectue en agissant uniquement sur la vis by pass n° 2 pour obtenir un régime moteur de 750 à 800 tr/mn.
- Serrer pour diminuer le régime
- Desserrer pour l'augmenter
- Bloquer le contre écrou n° 1



POMPE D'ALIMENTATION

METHODE DE VERIFICATION *

- Débrancher et déposer le mano.contact
- Visser à la main le manomètre 8.0112 J à la place du mano.contact
- Mettre le contact
- La pression lue au manomètre doit être comprise entre 1,100 kg/cm² et 1,7 kg/cm²
- Couper le contact, déposer le manomètre
- Poser et brancher le mano contact

INTERVENTION

1 - Si la pression est inférieure à 1 kg/cm²

Effectuer les vérifications suivantes :

- Quantité d'essence du réservoir (minimum 5 litres)
- Propreté de la cartouche filtrante et du préfiltre de pompe d'alimentation
- Voltage à la pompe d'alimentation 12 Volts $\pm$ 0,1
- Etanchéité des canalisations d'alimentation
- Renouveler l'essai et remplacer la pompe si la pression est toujours insuffisante.

2 - Si la pression est supérieure à 1,7 kg/cm²

- Vérifier l'état du filtre dans le raccord d'entrée de pompe d'injection (le nettoyer si nécessaire)
- Vérifier que le gicleur dans la tête hydraulique de pompe d'injection ainsi que les canalisations de retour ne soient pas obstrués.

* - Cette vérification est nécessaire en cas de manque de puissance, de trou aux reprises, et surtout de défaut de mise en action.

INJECTEURS

La vérification des injecteurs doit avoir lieu tous les 60.000 km, et en cas de :

- ratés
- trous à la reprise
- Très mauvais ralenti.

IMPORTANT

Remplacer, à chaque démontage, le joint d'étanchéité sur tubulure admission.

MATERIEL DE VERIFICATION

- Appareil à tarer les injecteurs diesel PM 22.41.0002 équipé du manomètre gradué de 0 à 50 kg/cm² 8.0113 A
- Injecteur monté à l'extrémité du tube 8.0113 B
- Liquide d'essai : essence, gas oil, ou lubra soigneusement filtré.

VERIFICATION

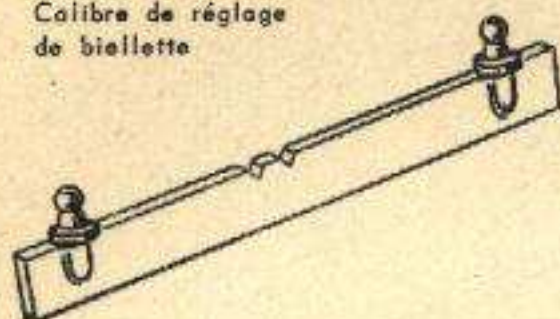
- a - Etanchéité - Pas de formation de gouttes après 5 secondes sous 15 kg/cm² de pression
- b - Pression - Pas de réglage possible, mini admis : 15 kg/cm². Tarage initial : $30 \begin{smallmatrix} + 0 \\ + 5 \end{smallmatrix}$ kg/cm²
- c - Forme du jet - Pulvérisation fine et régulière exempte de jet parasite.

Tout injecteur ne répondant pas à l'une de ces trois caractéristiques doit être remplacé.

OUTILLAGES SPECIAUX PEUGEOT

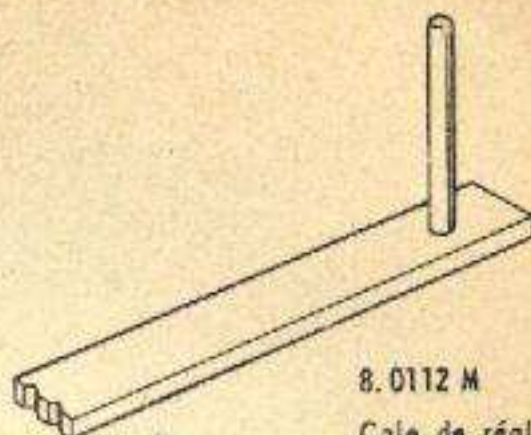
8.0112 L

Calibre de réglage
de bielle



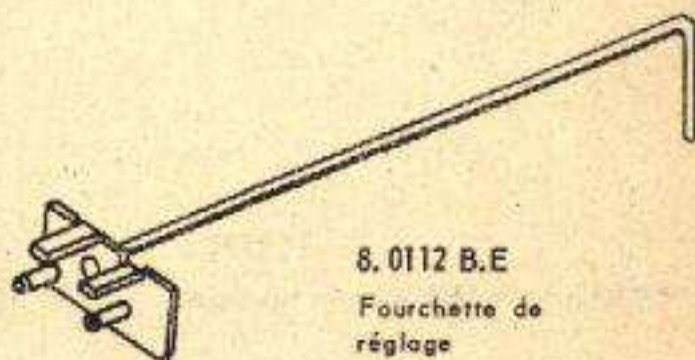
8.0112 M

Cale de réglage
du volet d'air
41° 30'



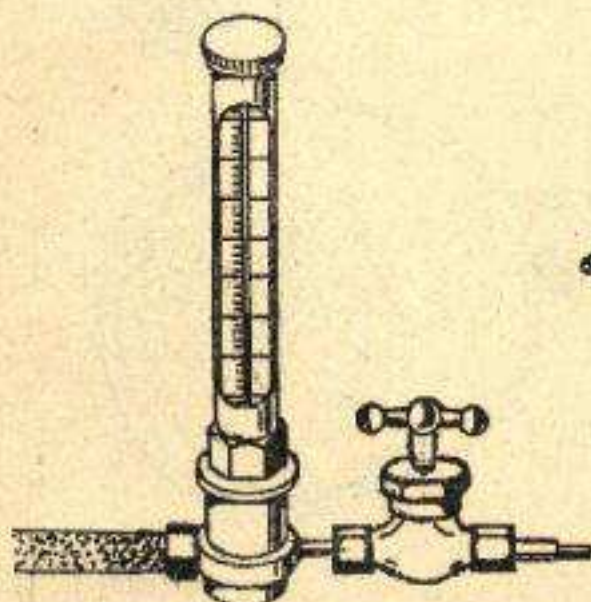
8.0112 B.E

Fourchette de
réglage



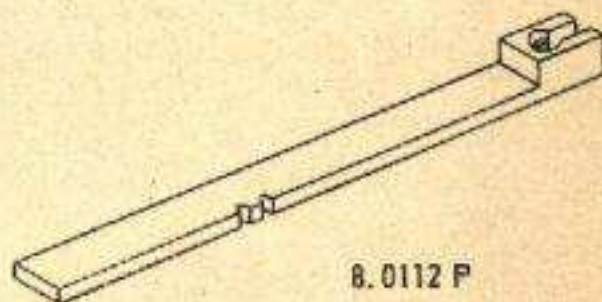
8.0112 C

Thermomètre



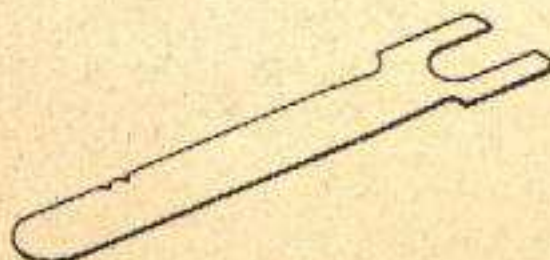
8.0112 P

Clé de maintien

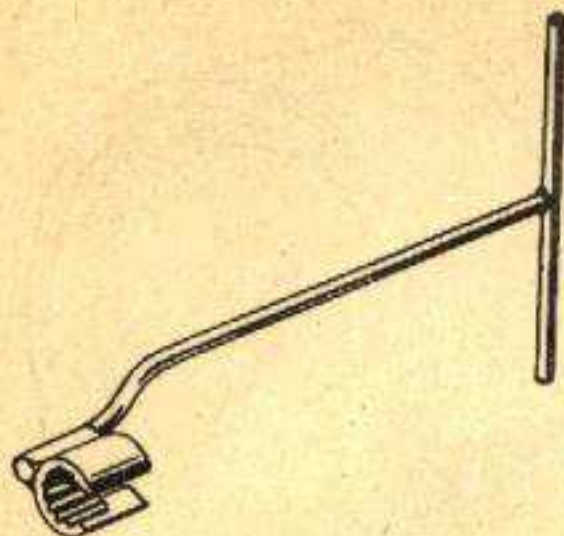


8.0112 N

Jauge de réglage

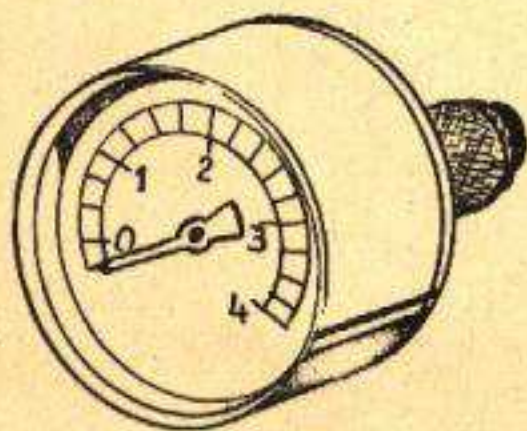


OUTILLAGES SPECIAUX PEUGEOT



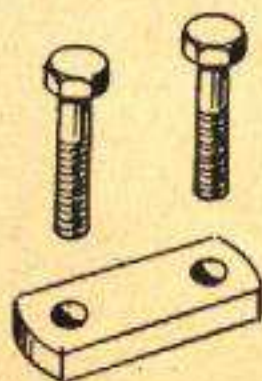
8.0112 H

Clé pour raccords des tuyaux d'injecteurs



8.0112 J

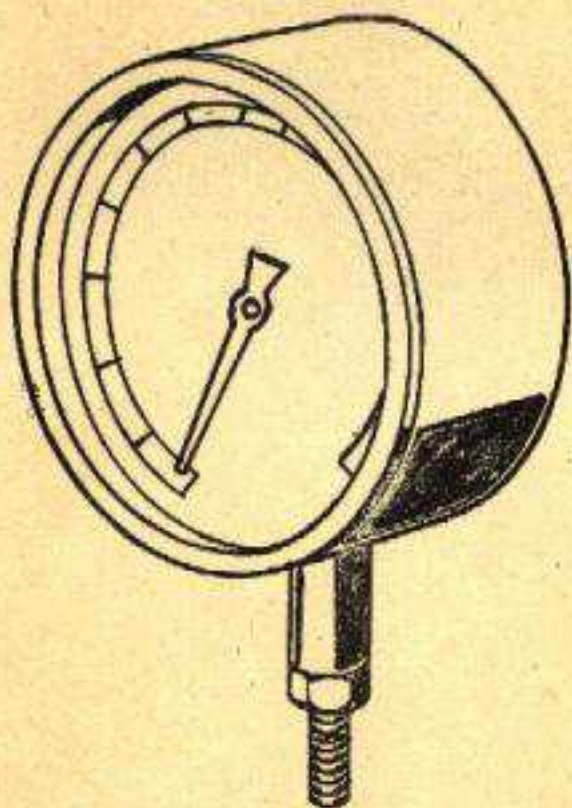
Manomètre pour essai de pompe d'alimentation



8.0112 K

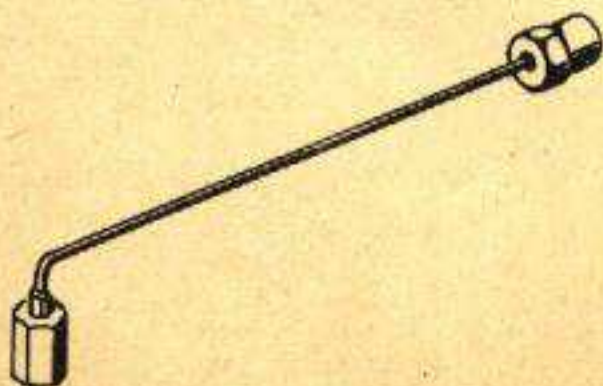
Extracteur du pignon de pompe

OUTILLAGES SPECIAUX PEUGEOT



8.0113 A

Manomètre pour essai des injecteurs



8.0113 B

Tube d'essai des injecteurs