

Des machines pour
nourrir les Hommes



CODEART

asbl

CODEART asbl

15, Chevémont

B-4852 HOMBURG

Tél.: 0032(0)87 78 59 59

Fax: 0032(0)87 78 79 17

info@codeart.org

www.codeart.org

Ce document est mis gratuitement à disposition en ligne sur le site internet de www.codeart.org.

Il est destiné à être diffusé et reproduit largement.

CODEART développe des projets visant à résoudre des problèmes techniques récurrents dans les pays du Sud et en lien direct avec la production et la transformation des productions vivrières par les producteurs locaux eux-mêmes et les artisans locaux qui offrent leur service aux paysans.

CODEART complète son appui technique par l'offre de toute information susceptible d'aider les partenaires dans la maîtrise de technologies nécessaires au développement du pays.

Les productions, plans et savoir-faire développés sont mis à la disposition de l'ensemble des acteurs du secteur du développement tant au Nord qu'au Sud.

Dans les cas justifiés, une version papier peut vous être envoyée sur simple demande à info@codeart.org.

Si vous avez des questions, si vous constatez des imperfections ou si vous avez des expériences similaires à partager, nous vous remercions de nous contacter.

FORMATION – MOTEUR JKSON

Classification : **document technique**

Fiabilité : **F1-Analyse technique – Etude validée et exploitée par nos partenaires**

Auteur du document : **CORIN André**

Date de conception : **9 mars au 16 avril 2009**

Date de mise en ligne : **2010**

Référence interne : **AP24/5 - AFE – PA 2009**

Formation moteurs JKson
Avril 2009

 www.codeart.org 

TABLE DES MATIERES

- Procédure de réception
- Mode opératoire
- Fiche contrôle atelier
- Procédure de mise en marche des moteurs
- Plan de maintenance
- Matériel à fournir
- Composition du kit pièces
- Moteurs et pièces J-KSON en stock
- Liste des moteurs J-KSON
- Pièces retirées du stock
- Photos artisans au travail

PROCEDURE DE RECEPTION DES MOTEURS TYPE « LISTER »

1. RECEPTION DU MOTEUR

La réception des moteurs doit se faire uniquement dans l'atelier moteur. Contrôler que le moteur est complet et vérifier s'il n'y a pas d'anomalies de fourniture et de transport.

Si il s'agit de moteur JKSON un démontage et remontage complet est nécessaire (voir Mode opératoire de démontage).

2. ETABLIR UNE FICHE DE CONTROLE

Une fiche de contrôle sera établie pour chaque moteur et restera à l'atelier moteur, afin d'établir l'historique de chaque moteur.

Les fiches seront classées par N°Serie AECP du dernier au premier (le dernier moteur contrôlé sera donc le premier dans le classeur).

Si des pièces ont été remplacées, elles seront notées sur cette fiche, ainsi que les numéros d'identification du moteur.

3. DONNER UN NUMERO AECP

Lorsque le moteur a été contrôlé et que sa fiche est établie, il faut lui établir une plaque d'identification des AECP.

Pour connaître le numéro de série à attribuer, regarder dans le classeur le numéro de la dernière fiche contrôle et donner le N° suivant.

MODELE : JKS 16/2

N° SERIE : 001 01/09

02 01/09

03 01/09, ...

Fraper la plaque d'identification AECP.

Ne pas oublier de noter ce numéro sur sa fiche !!!

4. STOCKAGE DU MOTEUR AU MAGASIN

Lorsque le moteur est contrôlé et identifié et que sa fiche est complétée, il peut être stocké en magasin pour la vente.

MODE OPERATOIRE POUR LE DEMONTAGE DES MOTEURS JKSON

Table des matières

1. Dispositions à prendre avant de commencer le travail.	Page 1
2. Démontage des moteurs	Page 2
• Accessoires	Page 2
• Culasse	Page 6
• Cylindre et piston	Page 8
• Bielle et vilebrequin	Page 9
• Pompe d'injection, pompe à huile, lubrification	Page 11
• Culbuteurs et arbre à came	Page 13
• Régulateur de vitesse	Page 15
3. Démontage, nettoyage, contrôle et remontage des sous ensembles des pièces	Page 16
• Culasse	Page 16
• Piston et cylindre	Page 17
• Bielle et vilebrequin	Page 17
4. Montage	Page 18
• Vilebrequin et bielle	Page 18
• Pompe à huile et système de lubrification	Page 18
• Arbre à cames, flasque corps de pompe et pompe injection	Page 18
• Cylindre et piston	Page 19
• Culasse	Page 19
• Accessoires	Page 20
5. Démontage et remontage moteur 16/2 Bi cylindre	Page 20
• Démontage vilebrequin, bielle et lubrification	Page 20
• Remontage	Page 24
6. Jeux e, couples de serrage et capacités	

1. Disposition à prendre avant de commencer le travail :

Préparation de l'espace de travail :

- Rangement de l'espace de travail.
- Utilisation d'un établi dont la hauteur facilite le montage et le démontage des moteurs.
- Mise en place d'un bac pour nettoyage des pièces au thiner avec un pinceau. Le bac doit se trouver tout près d'un accès à l'air comprimé.
- Mise en place d'une étagère permettant le rangement temporaire des pièces après démontage et nettoyage.
- Mise en place d'un établi pour l'inspection des pièces avant remontage. Cet établi sera placé dans une zone lumineuse de l'atelier pour permettre à l'opérateur de distinguer facilement les défauts.
- Mise en place d'une étagère recevant les pièces non rebutées après contrôle.
- Mise en place d'un bac de récupération des pièces rebutées.

2. Démontage des moteurs :

Après avoir sorti le moteur de sa caisse et l'avoir placé sur l'établi, effectuer son démontage dans l'ordre décrit ci-dessous :

Remarque :

Les sous ensembles de pièces retirées du moteur ne seront pas démontés directement, ils seront placés entier sur l'étagère. Ils seront complètement démontés, si la procédure le spécifie, avant de passer au bac de nettoyage. Après avoir nettoyé chaque pièce de l'ensemble on effectuera directement leur contrôle et aussitôt cette opération terminée on réalisera le montage de l'ensemble avant de le replacer sur l'étagère des pièces ayant satisfait aux critères de qualité.

ATTENTION

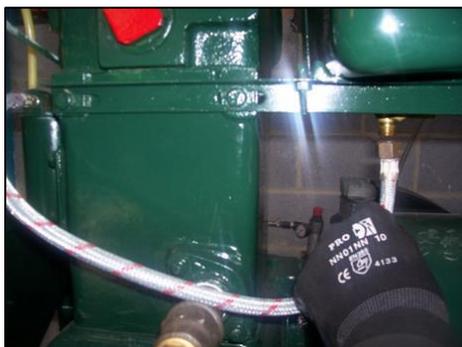
Afin d'assurer lors du montage du moteur la position correcte des cames ouvrant et fermant les soupapes, il faut repérer la position du vilebrequin, des engrenages et de l'arbre à cames en marquant l'arbre à came par rapport à un des paliers, il faut faire de même pour le vilebrequin et un des paliers de ce dernier.

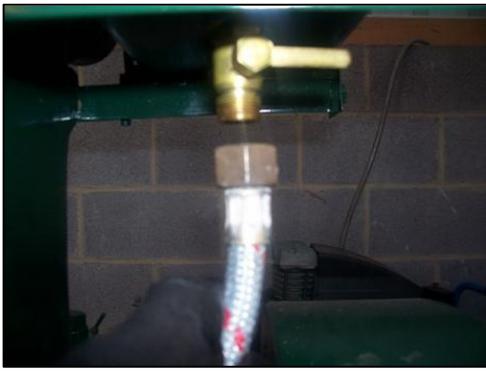
Accessoires :

Démonter le cache des culbuteurs ;



Retirer le tuyau reliant le réservoir au filtre à mazout et le tuyau du retour des injecteurs. (Clé ½ BS + 5/16 BS).





Démonter le réservoir en desserrant les 4 vis se trouvant sur les flancs du cylindre.
(3/8).



Retirer la poulie (1/2) et les 2 cloches de protection sur le vilebrequin (tournevis et marteau)



Retirer les 2 clavettes biaisées fixant les 2 volants d'inertie sur le vilebrequin



Retirer l'enduit de protection au thiner se trouvant sur les 2 bouts d'axe du Vilebrequin.



Démonter le tuyau reliant le filtre à mazout à la pompe d'injection.
(Clé 19 + 5/16 BS)



Démonter le filtre à mazout. (¼ BS) (facultatif)

Retirer les 2 volants d'inertie. (2 chasses cônes 4 + marteau pour la clavette).
Matériel : arrache poulie.



Numéroter les volants afin de ne pas les intervertir, ils sont équilibrés

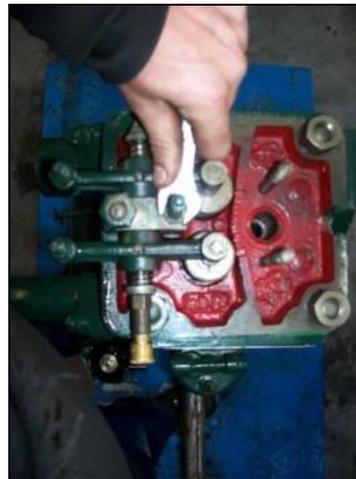


Culasse :

Démonter le tuyau métallique reliant la pompe d'injection à l'injecteur. (Clé 19)



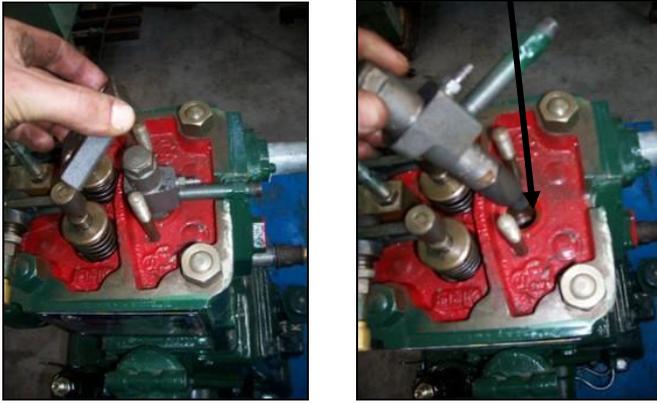
Retirer les 2 écrous des goujons fixant l'ensemble culbuteur et tige de culbuteur ;
(Clé 15 et 9/16 BS)



Retirer les 2 écrous des goujons fixant l'injecteur. (clé 7/16 BS)



Retirer la bride de l'injecteur et l'injecteur.
Faire attention à la rondelle de cuivre (joint).



Retirer les 4 écrous des goujons fixant la culasse sur le cylindre (clé 11/16 BS)



Retirer la culasse, ne pas la retourner afin d'éviter de faire tomber les chapeaux des tiges des soupapes.



Retirer le joint de culasse.



Cylindre et piston :

Retirer le cylindre.



Laisser le joint de base en place pour éviter de le déchirer.

Placer une loque dans le passage de la bielle au niveau du bas moteur pour éviter que les circlips du piston ne tombent dans le bas moteur.



Retirer les 2 circlips maintenant l'axe piston-bielle. (Pince circlips)



Chasser l'axe piston-bielle.

Chasse goupille dia. : 30

Marteau avec tête en caoutchouc ou ertalon.



Retirer le piston et son roulement (il s'agit d'une buselure de bronze)

Bielle et vilebrequin :

Démonter les 4 vis de la porte du bas moteur et la retirer, il faut retirer les plaques des 2 côtés.



Retirer les 2 goupilles de sécurité des écrous et démonter les 2 boulons fixant la bielle au vilebrequin.



Retirer la cale de réglage du le palier lisse vilebrequin - bielle et le palier qui est en 2 parties, sortir la bielle par le dessus du carter. (clé 9/16 BS)



Démonter les 4 écrous des 2 paliers du vilebrequin et sortir les paliers.(Clé ½ Bs) et démonter le tuyau d'alimentation de la pompe à huile afin de pouvoir démonter le palier.



Sortir le vilebrequin.



Pompe d'injection, pompe à huile et système de lubrification :

Démonter la commande de la pompe à injection. Retirer l'axe d'articulation reliant la tige de commande de la pompe à injection au levier supérieur de la tringlerie en enlevant d'abord la goupille cylindrique fendue puis retirer le ressort de rappel de la tringlerie et enlever la vis fixant la tringlerie au carter. (Pince à bec)



Démonter les 2 vis fixant la pompe à injection sur son socle. (Clé 3/8 BS)



Retirer la pompe à injection.



Démonter le circuit interne de lubrification du moteur. (Clé 1/2 et 3/8 BS)



Démonter les 2 vis fixant la pompe à huile au carter puis sortir la pompe. (clé 15)



Commande des tiges de culbuteurs et arbre à came :

Démonter les 3 écrous, retirer le palier de la pompe à injection et la protection de l'autre côté de l'arbre à came (clé 15) ainsi que la rondelle et la goupille de sécurité.

ATTENTION LE SYTEME DE REGULATION DE VITESSE SE TROUVE
LOGER DANS CE PALIER ET SOLIDAIRE A L'ARBRE A CAME.

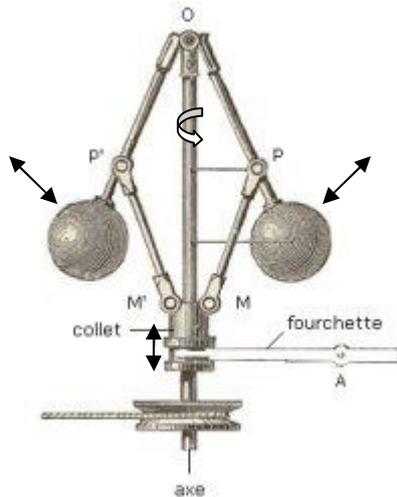


Retirer l'arbre à came.



Démonter le pignon intermédiaire de l'arbre à came et du vilebrequin.

1. Explication du fonctionnement de la régulation de vitesse :



La régulation de vitesse du moteur est basée sur la force centrifuge exercée par la rotation de l'arbre à came sur 2 masses, ce procédé de régulation copie le régulateur de Watt.

Figure 1 : régulation de watt.

Les 2 masses sont constitués des pièces référencées par le N°6 sur le schémas ci-dessous, où une seule des 2 masses y est représentée. Elle s'écarte du centre de l'arbre à came suivant sa vitesse de rotation. En s'écartant elles poussent la pièce N°9 ,collet, axialement sur l'arbre qui actionne le levier N°18. Ce dernier via la tringlerie de commande de la pompe à injection, augmente ou diminue le débit de mazout dans la pompe. La force de poussée des masses sur la pièce N°9 est équilibrée par le ressort N°9. Ce ressort permet donc de régler la vitesse de rotation du moteur, Plus il sera tendu et plus le moteur tournera doucement et inversement.

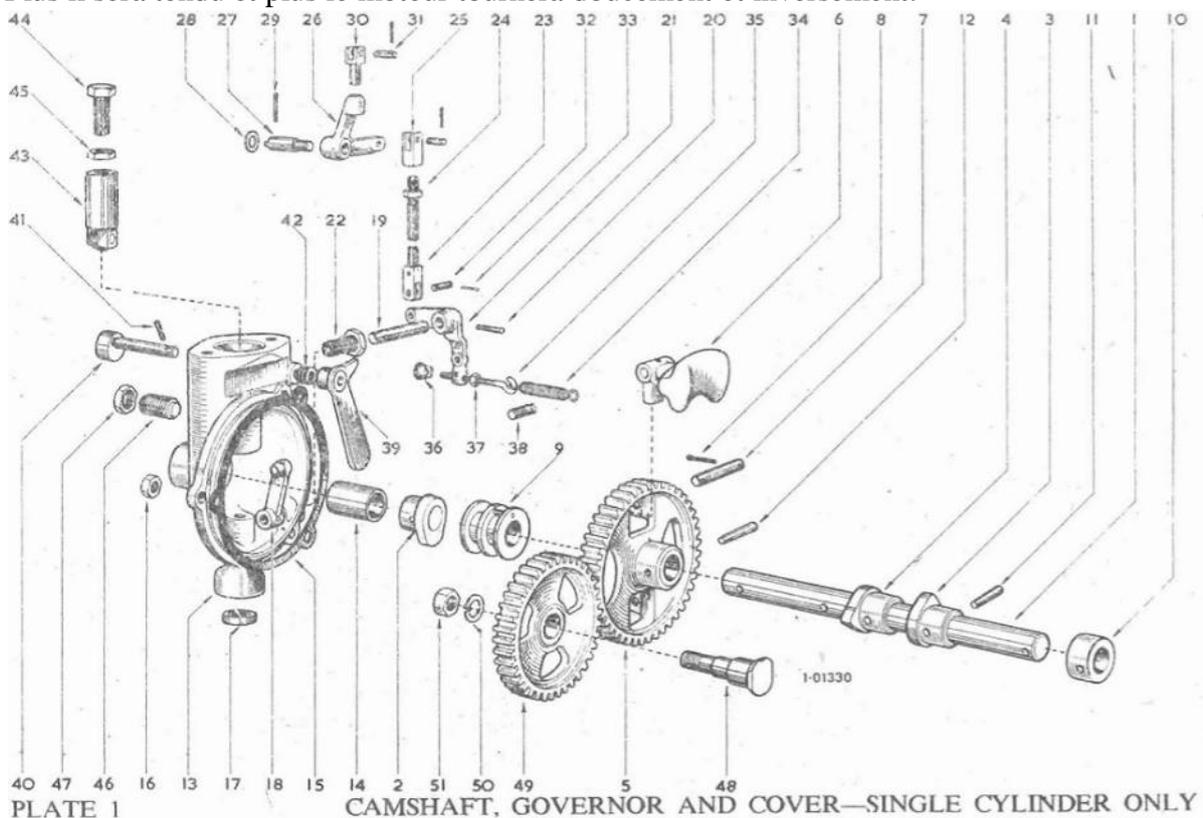


Figure 2 : Schémas de l'arbre à came et de la régulation de vitesse du moteur.

Démontage, nettoyage, contrôle et remontage des sous ensembles de pièces :

Remarque :

Les pièces seront toutes passées sous l'air comprimé après nettoyage au thinner, on en profitera pour vérifier que tous les conduits d'huile sont fonctionnels. Dans le cas contraire, ils seront débouchés ou usinés si nécessaire, si l'opération s'avère impossible, la pièce sera rebutée.

Culasse :

Démonter les soupapes en utilisant un serre-joint et l'outil spécialement conçus à cet effet.



Démonter les guides de soupapes à la presse, contrôler la force nécessaire pour leur démontage (monté légèrement serrant). (facultatif)

Nettoyage des pièces.

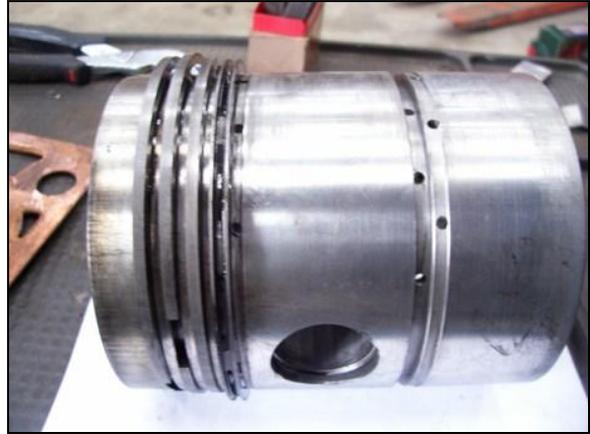
Vérification des pièces

- Corps de la culasse : vérifier l'état général, état de surface.
- Vérifier les diamètres intérieurs des guides de soupapes
- Vérifier les diamètres extérieurs des soupapes.
- Examiner si l'usinage exécuté ne risque pas de gêner le fonctionnement du moteur.

Piston et cylindre :

Vérifier l'état du cylindre et du piston :

- État de surface du cylindre et du piston, vérifier qu'il est lisse et sans grosses griffes, ni crasse.



- Diamètre intérieur du cylindre. (en haut et en bas du cylindre ainsi que de le sens du mouvement de la bielle et dans le sens perpendiculaire)
- Diamètre extérieur du piston.
- Examiner si l'usinage exécuté ne risque pas de gêner le fonctionnement du moteur.
- Il faut utiliser un micromètre d'intérieur ou un comparateur micrométrique réglé avec un micromètre extérieur.

Bielle et vilebrequin :

Vérifier l'état du vilebrequin et

- Vérifier si la cale de réglage est bien présente et/ou si la bielle tourne sans jeu et sans frein.
- Vérifier le diamètre du vilebrequin au niveau de la rotation.
- Vérifier si les bourrages des paliers ne sont pas trop abîmés.
- Vérifier l'état des roulements coniques et les nettoyer correctement (Il faut bien les protéger de la poussière pendant leur démontage).

4. Montage :

Remarque

Avant le montage, il faut tirer la peinture se trouvant sur les portées et les faces recevant un joint. Lorsque qu'un joint a été peint, il est nécessaire de le remplacer.

Il est aussi nécessaire de placer des rondelles plates ou de type « Grower » ou du « Loctite » pour empêcher que les vis et écrou se desserre suite à la vibration du moteur.

Vilebrequin et bielle :

Remettre le vilebrequin dans le carter du moteur.

Remonter les paliers avec les 4 écrous, ne pas oublier de remettre les joints et de les changer si besoin. Bien serrer les écrous.

Vérifier l'état des joints de bourrages et les changer si besoin.

Si l'engrenage entraîné par le vilebrequin a été démonté, ne pas oublier de le remettre.

Replacer la bielle sans oublier la cale de réglage. Remettre les 2 écrous spéciaux crantés, bien serré au couple, remettre les goupilles de sécurité (**important**).

Bien nettoyer les pièces avant de les replacer (surtout les roulements).

Pompe à huile et système de lubrification :

Remettre les tuyaux de lubrification pour les roulements dans le carter du moteur, resserrer les écrous de fixation au carter de moteur, bien ajuster les tuyaux en acier et serrer correctement pour ne pas qu'ils se dérèglent et abîment le vilebrequin.

Souffler les tuyaux afin d'être certain qu'ils ne sont pas obstrués.

Remettre la pompe de lubrification. Remettre un petit joint si l'autre est totalement détruit ou un joint souple.

Serrer les 2 écrous de fixation.

Attention la pompe à huile des moteurs JKson 8/1 a un petit piston dont l'embout est actionné par l'arbre à came en même temps que la pompe à Fuel. L'embout de ce petit piston a une forme particulière et il faut faire attention quand on replace le tout pour que cette surface appuie au mieux, car nous avons déjà observé que ce piston se plaçait mal et pliait, donc ne lubrifiait plus.

Vérifier aussi que la crépine est en bon état dans le carter d'huile, il est préférable de bien nettoyer.

Arbre à cames, flasque corps de pompe et pompe à injection :

Remettre en place l'arbre à cames ainsi que la flasque corps de pompe en faisant attention au système de régulation (voir plus haut régulation de Watt).

Remettre les joints et changer s'ils sont abîmés (joint souple).

Comme le vilebrequin et un de ses paliers ont été marqués, il faut faire correspondre également les marques de l'arbre à cames avec la flasque corps de pompe pour que le cycle se fasse correctement.

Remettre les 3 écrous de la flasque et bien serrer.

Remettre la goupille et la rondelle de réglage de l'autre côté du moteur sur l'arbre à cames

Remettre le cache opposé à la pompe, et serrer les 3 écrous.

Mettre la pompe à injection et visser les 2 boulons.

Cylindre et piston.

Nettoyer la surface du bloc moteur et remettre les joints (savoir combien il y en avait lors du démontage pour pouvoir en remettre le même nombre).

Remettre le piston en place en vérifiant sa propreté. Insérer l'axe le liant à la bielle et remettre le circlips.

Vérifier que les segments sont bien placés et exempts de crasses, les placer en quinconce afin de n'avoir aucune ouverture de segment sur le même alignement.

Vérifier qu'ils ne sont pas cassés également.

Insérer le piston dans le cylindre avec une pince à segments.

Culasse.

Après avoir vérifié l'état de surface et le diamètre des soupapes et des guides, remettre les soupapes, les ressorts ainsi que les clavettes de soupapes.

Remettre le joint de culasse si il n'est pas abîmé, remettre un nouveau si le moteur a déjà tourné quelques heures, c'est préférable.

Vérifier l'état de surface de la culasse (pas fêlée, exempts de crasses).

Insérer la culasse sur le cylindre.

Mettre les écrous et serrer fortement avec une clé dynamométrique dont le couple est réglé sur 25Kg/m.

Remettre le culbuteur, mettre les tiges de culbuteurs à leurs places (on ne peut pas se tromper il y a une petite et une grande) la longue pour l'admission et la courte à l'échappement. Serrer correctement les 2 écrous. Vérifier si les capuchons sur les soupapes sont bien placés.

Vérifier qu'il n'y a pas de peinture dans les butées dans actionneurs des tiges de culbuteurs. Si oui, la retirer.

Remettre en place l'injecteur et vérifier que la rondelle en cuivre entre l'injecteur et la culasse est toujours présente pour l'étanchéité et en bon état. Serrer 2 écrous après avoir mis la petite bride en losange sur l'injecteur.

Remonter le tuyau métallique reliant la pompe d'injection à l'injecteur.

Graisser le culbuteur.

Régler les jeux entre les culbuteurs et les soupapes. Utiliser les jauges d'épaisseurs de 0.3 pour l'échappement et de 0.2 pour l'admission. Il y a une vis de réglage prévue à cet effet.

Accessoires :

Remettre le tuyau reliant le réservoir au filtre à mazout et le tuyau du retour des injecteurs. Vérifier qu'ils ne sont pas bouchés.

Remonter le réservoir en serrant les 4 vis se trouvant sur les flancs du cylindre.

Remonter le tuyau reliant le filtre à mazout à la pompe d'injection.

Remonter le filtre à mazout après l'avoir soufflé ou changé.

Remettre les 2 volants d'inerties et frapper correctement les clavettes, mettre éventuellement un produit bloquant pour être certain qu'elles ne se desserrent pas.

Remonter la poulie et les 2 cloches de protection sur le vilebrequin

Remonter le cache des culbuteurs.

Après avoir mis de l'huile en suffisance (utiliser la jauge) et fait tourner à la main, vérifier que de l'huile sort correctement des conduits. Replacer les plaques donnant accès au carter du bloc moteur et les fixer grâce à leurs écrous.

5. Démontage et remontage Moteur 16/2 :

Le démontage du moteur est pratiquement identique à celui du 8/1, mais quelques différences existent surtout au niveau du démontage du vilebrequin et du système de lubrification.

Donc on peut en déduire que toutes les opérations sont les mêmes, mais en multipliant la tâche par 2.

Il faut faire attention également de ne pas mélanger toutes les pièces et de faire 2 emplacements différents pour les 2 parties du moteur. Les 2 culasses, les 2 cylindres, pistons, volants, pompes à injections et remonter le moteur pour ainsi dire de la même manière qu'à l'origine. Par sécurité il faut numéroter toutes les pièces.

Démontage du vilebrequin, bielle et du système de lubrification.

Retirer la plaque pour accéder au carter d'huile.



Il faut démonter les contrepoids pour pouvoir retirer le vilebrequin.

Il y a 2 contrepoids par bielle.

Une tôle de sécurité recouvre les boulons afin d'éviter qu'ils ne se desserrent. Il faut écarter les rabats pour pouvoir accéder à 2 vis par masselotte.

Retirer les vis et les contrepoids.



Démonter la bielle de la même manière que sur le 8/1.

Le vilebrequin repose sur 3 points d'appui ici, 2 paliers extérieurs et un moyeu central.



Il y a une vis au milieu du carter d'huile, il faut la dévisser afin de décoincer ce moyeu.



Il faut ensuite démonter la pompe à huile qui se situe au côté opposé à l'accès du carter d'huile.



Dévisser le gros écrou peint en rouge et la tuyauterie reliée à la pompe. Une fois le ressort retiré, il est plus aisé d'enlever la pompe qui appuie sur l'arbre à came.



Démonter une partie de la tuyauterie également entre le moyeu central et un petit distributeur se trouvant à l'intérieur, au-dessus dans le carter du moteur (pour le distributeur, facultatif)

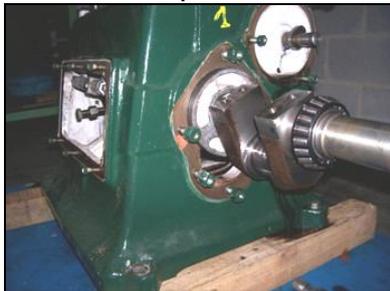


Il faut démonter également l'engrenage servant à la transmission entre le vilebrequin et l'arbre à cames en frappant sur la vis supérieure du palier avec 4 vis, il se dégage facilement.(si possible marquer cet engrenage, celui du vilebrequin et de l'arbre à cames pour le remontage comme à l'origine)



Si les 2 paliers extérieurs sont bien démontés, nous pouvons commencer à retirer le vilebrequin.

Il n'y a qu'un seul sens possible, et c'est en sortant du côté où le palier à 6 vis et non 4 et en plus l'ouverture est plus grande.



En tournant le vilebrequin on peut l'extraire du moteur sans trop de difficulté.

Au milieu du vilebrequin se trouve un palier lisse lubrifié, nous pouvons l'ouvrir pour vérifier son état, mais ça n'est pas toujours nécessaire. Si nous le démontons, il faut faire attention au sens de remontage. Le palier est démontable en 2 parties.



Une fois le tout démonté, bien nettoyer le carter d'huile et la « crépine » (qui ressemble à une grillage torsadée).

Pour le remontage, il faut bien refaire les tâches effectuées pour le démontage, mais en sens inverse, il faut absolument nettoyer toutes les pièces se trouvant dans le moteur, surtout le palier central, le vilebrequin et les roulements.

Remonter le palier central sur le vilebrequin. Bien serrer les écrous. Rentrer le vilebrequin par le côté avec le palier à 6 trous.

Faire attention au tuyau d'alimentation entre le distributeur et le moyeu. Desserrer le tuyau côté moyeu et le faire pivoter jusque au distributeur et le placer en serrant légèrement.

Faire attention au sens du moyeu.

Une vis de serrage dans le bâti du moteur permet au moyeu central de ne pas tourner dans son emplacement, il faut faire attention de bien la faire rentrer dans le palier. Serrer légèrement ainsi que le contre écrou pour empêcher qu'elle se dévisse lors du fonctionnement du moteur.

Replacer les paliers de chaque côté et l'engrenage entre le vilebrequin et l'arbre à cames.

Resserrer tous les écrous des tuyaux pour la lubrification et vérifier l'emplacement des tuyaux pour la lubrification des roulements

Remonter les bielles sur les endroits respectifs (bien remettre les parties démontées à leurs places d'origine).

Remonter les masselottes sur les bielles respectives et serrer au couple.

Penser à remonter le système de pompe à huile à l'arrière, vérifier que la pompe coulisse bien en faisant un petit essai à la main.

Remonter le tuyau entre le carter et la pompe à huile actionnée par l'arbre à cames.

Remettre le ressort et l'écrou afin de serrer le piston de la pompe.

6. JEUX , COUPLES DE SERRAGE ET CAPACITES

Réglage soupapes admission : 0.20 mm

Réglage soupapes échappement : 0.30 mm

Serrage de la rampe de culbuteurs de soupapes : 90 NM

Serrage de la culasse : 250 NM

Couple de serrage de la bielle : 140 NM

Serrage des contrepoids de vilebrequin : 90 NM

Capacité huile moteur 8/1 et 16/2 :

Remplir le carter d'huile jusqu'à la jauge

(le niveau d'huile doit être à ras de la bielle)

FICHE DE CONTROLE

DATE :

NOM :

Mod AECF :

N° MOTEUR :

SERIE N° :

TYPE : **HP :**

MARQUE :

PIECES	REMARQUES

PROCEDURE DE MISE EN MARCHE DES MOTEURS « TYPE LISTER »

SOUPAPES

- Contrôler le jeu des soupapes.



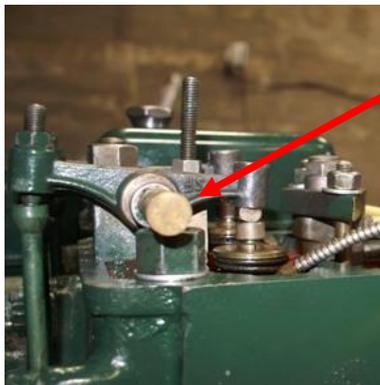
- Mettre quelques gouttes d'huiles sur les tiges de soupapes.



- Huiler les poussoirs de soupapes.



- Remplir les graisseurs de culbuteurs et faire pénétrer la graisse en fermant 2 à 3 tours la molette en bronze.



HUILE

- Remplir le carter d'huile jusqu'à la jauge (le niveau d'huile doit être à ras de la bielle).
- Démontez le bouchon supérieur de la pompe à huile (avec le manomètre).
- Remplir d'huile le corps de la pompe afin de l'amorcer.

EAU

- Placer une réserve d'eau propre de + ou - 100 gallons, raccordée par un tuyau à la base au niveau de la pipe des cylindres et par un tuyau partant de + ou - 40 cm du sommet à la pipe de(s) culasse(s).



Le refroidissement fonctionne par un système de thermo siphon.

- Après une longue période de fonctionnement, la température d'eau de la réserve peut-être renouvelée afin de réduire la température de l'eau de la réserve.

CARBURANT

- Remplir le réservoir à carburant.
- Ouvrir le robinet d'arrivée du diesel dans le(s) filtre(s) (bas du réservoir).



- Le filtre à gasoil doit se remplir naturellement.
- Ouvrir les 2 écrous à l'arrivée de(s) pompe(s) et laisser couler le gasoil (vous pouvez accélérer la procédure en soufflant de l'air dans le réservoir, pour le mettre légèrement sous pression).



- Lorsque le gasoil arrive librement à l'entrée de(s) pompe(s), bloquer le tuyau avec la vis de 19.
- Actionner le moteur avec la manivelle jusqu'à ce que le gasoil sorte de(s) pompe(s) à injection.



- Fixer le tuyau vers les injecteurs.
- Actionner le moteur jusqu'à ce que le gasoil arrive au départ des injecteurs et fixer le tuyau aux injecteurs.



- Contrôler le serrage de tout le circuit carburant.

MISE EN ROUTE

Avant la mise en route purger l'eau du filtre à carburant !



- Bloquer le(s) soupape(s) d'échappement(s) ouverte(s) avec le(s) bloqueur(s).
- Actionner la manivelle rapidement dans le bon sens de rotation (voir flèche).
- Débloquer le(s) soupape(s) d'échappement.

Le moteur doit démarrer.

En cas d'échec recommencer la procédure.

PLAN DE MAINTENANCE DES MOTEURS JKSON

ATTENTION

Afin d'assurer une bonne longévité des moteurs JKSON il est nécessaire de respecter scrupuleusement le plan de maintenance.

INTRODUCTION

LUBRIFICATION

Les capacités d'huile des différents moteurs JKSON.

Moteur 8/1 et 16/2 :

- Remplir le carter d'huile jusqu'à la jauge
(le niveau d'huile doit être à ras de la bielle).

MAINTENANCE JOURNALIERE

Lorsque le moteur est utilisé dans une situation normale.

Il est nécessaire de contrôler à chaque utilisation :

- Les niveaux d'huile, d'eau, de carburant.
- La lubrification du moteur.
- La circulation d'eau.
- La température de l'eau.
- La carburation (fumée).
- Décanter le filtre à carburant.
- Le jeu des soupapes ADMISSI ON/ 0.20 ECHAPPEMENT/ 0/30
- Huiler les tiges soupapes.

Toute les 100 heures 1 à 2 X/semaine selon utilisation :

- Nettoyer le filtre à air.
- Nettoyer le filtre à carburant

Toute les 250 heures 1X/mois selon utilisation :

- Changer le filtre à huile et l'huile moteur.

Après 1000 heures 1 à 2X/an selon utilisation :

- Décalaminé le moteur.
- Nettoyer le tank à carburant.
- Nettoyer le tank à eau.
- Changer le filtre à huile et l'huile moteur.
- Nettoyer les têtes d'injecteur.
- Déculasser, décalaminer et contrôler le piston.

MATERIEL A FOURNIR

OUTILLAGE

- 1 clé dynamométrique à cliquet (70 à 350Nm).
Réf Vynckier : 7319-0209
- 1 pince à segment

PIECES MOTEUR

- 5 Manomètres de pression d'huile.
- 100 Joints cuivrés (diamètre 22)
- 100 Joints cuivrés (diamètre 34)

PIECES MOTEUR JKSON

- 100 Joints pour vilebrequin
(Crankshaft Main Bearing housing joint 008-02062)
- 100 Joints pipe à eau
(Water Pipe Flange Joint 010-02059)
- 100 joints (003-00307)
- 25 Joints (007-00301)
- 100 Joints (003-00153)
- 50 Goujons (Stud 027-00037)
- 50 Goujons (Stud 027-00035)
- 50 Goujons (Stud 027-00060)
- 50 Goujons (Stud 008-02029)
- 50 Ecrous (Nut 027-00006)
- 50 Ecrous (Nut 027-00026)
- 50 Ecrous (Nut 027-00004)
- 50 Ecrous (Nut 027-00007)
- 50 Ecrous (Nut 027-00005)
- 10 Bloqueurs de soupape (valve lifter 008-02013/001)

COMPOSITION DU KIT DE PIÈCES
FOURNI AVEC LE MOTEUR
JKSON 16/2

- 2 JEUX DE SOUPAPES
- 1 MANIVELLE
- 2 JEUX DE CALES (COUSSINETS) DE BIELLE
- 2 SEAL VILLEBREQUIN (BOURRAGE)
- 1 PIPE D'ADMISSION
- 1 COUSSINET INTERMÉDIAIRE
- 2 POTS D'ÉCHAPPEMENT
- 1 FILTRE À AIR
- 2 JEUX DE SEGMENTS
- 2 JOINTS DE CULASSE
- 2 TUYAUX D'ALIMENTATION
- 2 ECROUS DE CACHE CULBUTEUR
- 1 BURETTE D'HUILE
- 1 ENTONNOIR
- 1 TROUSSE À OUTILS
- 1 MANUEL

MOTEURS ET PIECES JKSON (11 mars 2009)

JKS 16/2 : 12 MOTEURS 16/2 HP (voir liste)

- 2 REVI SES

- 10 NON REVI SES

JKS 001 : 38 POMPES D'INJECTION (Fuel pump)

JKS 002 : 38 INJECTEURS (fuel injector)

JKS 003 : 19 TETES D'INJECTEUR (nozzel (mico))

JKS 004 : 19 CORPS D'INJECTEUR (element(mico))

JKS 005 : 16 CULASSES (cylinder head complete)

JKS 006 : 16 BLOCS CYLI NDRE (cylinder block with stud)

JKS 007 : 38 PISTONS COMPLET (piston complet)

JKS 008 : 38 JEUX COMPLETS SEGMENTS (piston ring set)

JKS 009 : 38 COUSSINETS DE BI ELLE (C.R. bearing)

JKS 010 : 14B/2 GUI DES SOUPAPES (inlet & exhaust valve guide)

JKS 011 : 76B/2 SOUPAPES (inlet & exhaust valves)

JKS 012 : 38B/2 RESSORTS DE SOUPAPES (inner & outer valve spring& spring)

JKS 013 : 2 VILEBREQUINS + CONTRE POIDS (crankshaft with pinion 16/2)

JKS 014 : 8B/10 JOINTS DE CULASSE (cylinder head gasket)

JKS 015 : 2B/48 JOINTS EMBASE CYLI NDRE (joint crankcase to cylinder)

JKS 017 : 38 BUSELURES PI STON (connecting rod bush)

JKS018 : 28 BUSELURES VILEBREQUIN (cranshaft main bearing bush)

LISTE DES MOTEURS JKSON EN HAITI

Moteur Vertical 16/2

N° 3748 (contrôlé en Belgique par André Corin)

N° AECP 002 01/09

N° 3771 (contrôlé en Belgique par André corin)

N° AECP 001 01/09

N° 3758 (contrôlé par Médina et Salomon)

N° AECP 004 01/09

N° 3765 (contrôlé par Pierre-Louis et Frandy apprenti de Boss Morel)

N° AECP 003 01/09

N° 3749

N° AECP

N° 3759

N° AECP

N° 3760 (contrôlé par Frandy)

N° AECP 007 01/09

N° 3761

N° AECP

N° 3762 (contrôlé par Jackson)

N° AECP 009 01/09

N° 3764 (contrôlé par Salomon)

N° AECP 006 01/09

N° 3768 (contrôlé par Médina et Frandy)

N° AECP 005 01/09

N° 3770 (contrôlé par Frandy)

N° AECP 008 01/09

PIECES MOTEURS JKSON RETIREES DU STOCK
(01/04/2009)

14 JOINTS DE CULASSE JKS 014 (2 PAR MOTEUR REVISE)

7 MOTEURS REVISES = 14 JOINTS DE CULASSE

2 PISTONS COMPLETS JKS 007

2 BLOCS CYLINDRES JKS 006

1 POMPES D'INJECTION JKS 001

2 INJECTEURS JK 002







