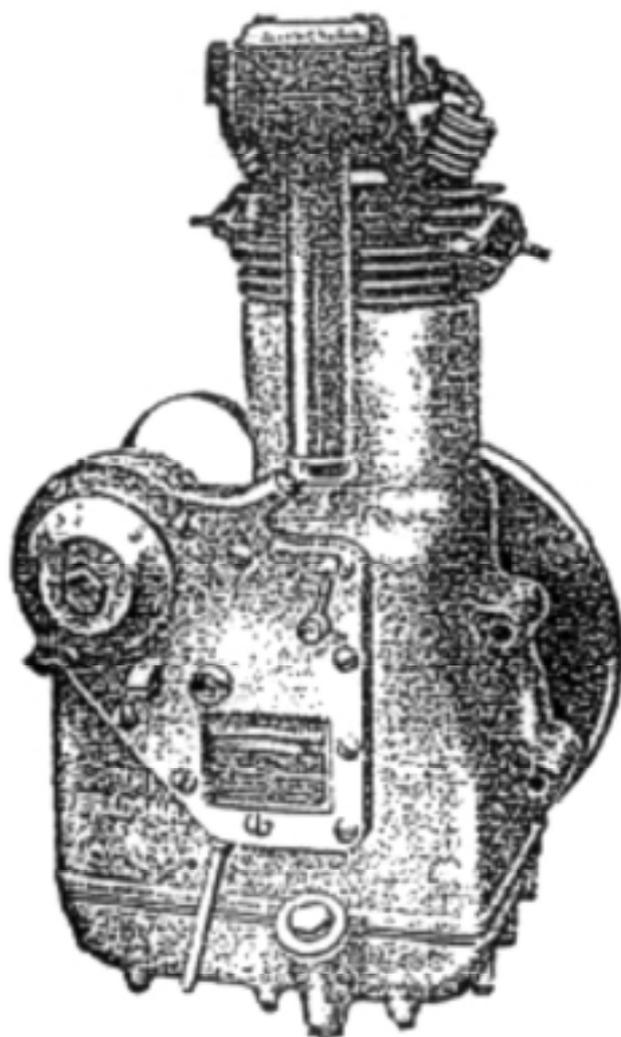


Handbook  
AND  
Price List of Component Parts  
OF  
**Bradshaw Engines**

350 c.c. O.H.V.

3-49 H.P.



**W. H. Dorman & Co., Ltd.**  
STAFFORD.

---

Telegrams : . . . . . "DORMANS, STAFFORD."  
Telephone : . . . . . No. 121 Stafford (2 Lines).  
Code : . . . . . "BENTLEYS."  
London Office : . . . . . Criterion Buildings, Piccadilly Circus, W.1.  
Telephone : . . . . . Regent 5957

## MOTEUR BRADSCHAW 348 CM3 A REFROIDISSEMENT A HUILE

### I - CONSEILS GENERAUX :

#### a - Lubrification :

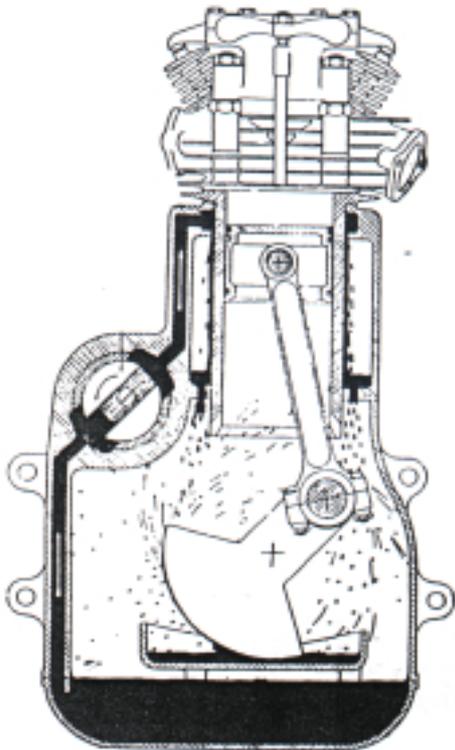
La pompe à huile ne réclame aucune attention.

Il existe un indicateur sur le boîtier de distribution.

La lubrification est automatique, elle est entretenue par la vitesse du moteur. Avec un nouveau moteur ne jamais dépasser 60 Kmh et vidanger tous les 2500 Kms. ATTENTION, le niveau d'huile doit se situer en haut de l'orifice de remplissage les deux roues au sol. Pour vérifier la pompe à huile, l'indicateur doit se projeter en position maxi, moteur en marche.

Pour la bonne lubrification du support des paliers de culbuteurs, le niveau d'huile doit être maintenu rempli avec un bidon d'huile de bon grade et afin d'assurer un bon graissage des soupapes, un peu d'huile mélangée à du pétrole en réduira l'usure.

#### b - Description du système de lubrification :



Le cylindre est usiné en dedans et en dehors. Il n'a pas d'ailettes. Il fait partie tenante du carter moteur, telle une tour, avec une chemise identique au refroidissement à l'eau. L'huile de lubrification et de refroidissement est déposée dans le carter d'huile. Le moteur en marche, elle passe à travers un tamis puis est envoyée dans une chambre circulaire au sommet du cylindre, grâce à la pompe à huile. Ensuite, elle redescend le long de la chemise, passe sur le vilebrequin et ses paliers, avant de revenir dans le carter d'huile.

L'intérieur du cylindre et le piston sont lubrifiés par projection. Cette méthode évite les points chauds et maintient en permanence le maximum de puissance en évitant à l'huile de brûler par surchauffe. La perte de puissance par le calaminage est diminuée et la consommation d'huile est faible, ce qui permet d'éviter l'encrassement des bougies à l'inverse des moteurs à refroidissement eau.

c – Mise en route :

Lorsque vous démarrez au moyen du kick starter, le levier d'avance à l'allumage doit être engagé au 1/3 ou 1/2. Il ne faut pas mettre pleine avance afin d'éviter le retour de kick et risquer de cisailer l'extrémité conique du vilebrequin.

d – Le volant moteur :



Il faut vérifier qu'il est correctement serré. Après un démontage, ne pas hésiter à le vérifier après quelques kilomètres de roulage.

e – Le Decalaminage :

Il est à effectuer par déculassage tous les 3 500 kms, ou quand le moteur le nécessite.

II - DEPOSE MOTEUR :

a – La dépose de la culasse :



La culasse peut se démonter moteur dans le cadre, après dépose du bloc culbuteur. Il suffit de dévisser les quatre écrous de maintien ainsi que les quatre écrous gougeons. Pour un démontage hors-cadre, il faut enlever le carburateur, le tube d'échappement ainsi que l'arrivée d'essence.

N.B : L'ailette la plus basse appartenant

au cylindre, il faut vérifier de ne pas retirer la culasse avec le cylindre maintenus serrés par le joint de culasse.

b - Dépose des soupapes :

Les soupapes d'admission et d'échappement ne sont pas interchangeables, elles sont marquées

Admission = INL Echappement = EX.

Quelques difficultés peuvent apparaître à leur dépose, dû à la force très importante des ressorts.

Après dépose, les gratter vigoureusement puis vérifier les portées avant de les roder. En cas d'usure des guides, il faut les changer en tapant vers l'extérieur puis vers l'intérieur de la culasse au moyen d'un chasse guide.

c - Dépose de la chemise :



Elle se retire sans difficultés. En la replaçant, il faut vérifier que le méplat de la chemise se trouve du côté culbuterie. Il faut faire rentrer les segments dans la chemise afin d'éviter leur rupture.

d - Dépose du carter d'huile :



Dévisser les écrous et le carter tombera le long des gougeons. Il ne faut pas forcer, ni faire levier avec un tournevis. Il faut préférer un maillet en bois.

e – Dépose du piston :

Le démontage du piston se fait après dépose du carter d'huile. Il faut retirer le coussinet de bielle, puis pousser la bielle vers le haut de la chemise. Au démontage des coussinets de tête de bielle, il faut les marquer pour pouvoir les repositionner correctement au remontage.



f – Dépose du vilebrequin :

Dévisser le couvercle circulaire se trouvant côté volant magnétique, retirer la goupille fendue ainsi que l'écrou bloquant le petit pignon sur le vilebrequin côté distributeur. Déposer l'embellage et le piston (voir plus haut). Un coup sec au marteau sur le roulement côté distributeur le délogera en entier et avec lui, le couvercle d'inspection ainsi que la roue à pignons du vilebrequin.



Ce petit pignon permet le calage de la roue de l'arbre à came à 1/2 dent près, en fonction du calage des soupapes. Il comprend deux logements de clavette. En cas de dépose de ce pignon, ne pas oublier de marquer le clavetage.

g – La pompe à huile :

Elle est autonome et incluse dans le couvercle de distributeur. On peut retirer ce couvercle, sans toucher à la pompe. Aucun réglage n'est réclamé. Une précaution cependant, il faut laisser la vis hexagonale au centre du corps de pompe, bien serré.



Occasionnellement après vidange, remplissez de paraffine le carter, puis donnez plusieurs coups de kick et vidangez. Remplissez d'huile et re-kicker plusieurs fois avant de démarrer.

#### h – Dépose du couvercle distributeur :

Déposer le câble qui actionne le levier de décompression. Démonter les vis du couvercle. Pour ne pas modifier le calage, retirer légèrement le couvercle et bloquer les pignons avec un tournevis.

A la repose, il faut vérifier que la languette de la pompe à huile se cale avec l'encoche de la roue de magnéto, faire tourner le moteur à la main pour les assembler.

#### i – Dépose des segments :

Attention, les segments sont très fragiles. Après leur dépose, vérifier qu'ils ne soient pas décolorés. Si c'est le cas, il faut les changer. Si les segments sont bloqués dans leur gorge, les faire tremper dans du pétrole mélangé à de la paraffine.

Retirer tout dépôt de calamine. Pour le remontage, il faut enduire le piston d'huile et les tiercer.

Le jeu des segments est de 003 à 004 inch

#### AXE DE PIED DE BIELLE :

C'est un axe flottant.

#### SURCONSOMMATION D'HUILE :

Elle peut être due, soit à des segments usés ou collés dans leur gorge, soit à l'usure du cylindre, ce qui nécessitera un réalésage.

#### j – Dépose du volant moteur :

Retirer le couvercle sur la face externe du volant, puis dévisser l'écrou en bout de vilebrequin.

Remettre le couvercle et visser fermement avec la vis Ad Hoc. Le volant doit venir, dans le cas contraire, il faut l'aider au moyen d'un maillet en bois pour le désolidariser de sa clavette.

A la repose, il faut vérifier que les surfaces du vilebrequin et du volant soient propres, puis serre à fond en vous aidant, à la fin, d'un marteau avec une cale bien ajustée.

Il est recommandé de changer la clavette et de vérifier que le volant ne soit pas à cheval dessus.

Après serrage, bien s'assurer qu'il n'existe aucun jeu, ni vibrations, ce qui entraînerait l'arrachage de la clavette et l'endommagement du volant et du vilebrequin.

### III – REGLAGES MOTEUR :

#### a – Calage des soupapes :

	Le modèle standard	Modèle sport
Ouverture échappement	52° avant PMB	
Fermeture échappement	10° après PMH	10° après PMH
Ouverture admission	PMH	5° avant PMH
Fermeture admission	45° après PMB	

Un guide approximatif doit remplacer le vilebrequin afin que la soupape d'admission s'ouvre au PMH. Si l'ouverture à l'admission et la fermeture à l'échappement sont bien calées, le reste l'est automatiquement.

#### b – Calage Magneto :

Pour caler la magnéto, il faut au préalable relâcher le couplage crabot sur l'arbre de la magnéto au moyen de la vis Ad Hoc. Il faut ensuite amener le piston jusqu'au PMH, les deux soupapes sont alors fermées. Mettre pleine avance au guidon.

Ramener ensuite le volant, de manière à positionner le piston à 17 mm du PMH.

Déplacer dans le sens de rotation les vis platinées jusqu'au début de leur ouverture. Serrer le couplage crabot. Ce calage correspond à une avance à l'allumage de 45° sur le vilebrequin, (réglage qui convient le mieux).

#### c - Bougie :

Bougie KLG HS.3 ou HS.1 pour le modèle standard

Bougie KLG 268 ou 394 avec les modèles sport

#### d - Tiges de soupape :

Il faut lubrifier de temps en temps les extrémités des tiges avec de la graisse graphitée. En cas d'usure, elles peuvent être remplacées, puisqu'elles sont amovibles.

e – Jeu aux soupapes :

Il s'effectue au moyen de la butée vissée dans le bras du basculeur portant sur l'extrémité de la tige de soupape. A froid, ce jeu est de 002 inch et à chaud 010 inch.

Vérifier ce jeu de temps en temps, surtout après un changement ou un rodage d'une soupape.

#### MISE AU POINT POUR LA VITESSE :

Le moteur standard est déjà puissant, mais il peut être kité compétition.

L'installation d'un piston haute compression permet de passer de 4.9 à 5.9/1

Polissage des conduites d'admission et d'échappement

Alléger et polir la bielle

L'avance à l'allumage doit être réglée à 50°

Changer les rapports de boîte : Le dernier rapport est de 5 1/4 sur le modèle standard, il peut être ramené à 4.8 ou 5 à 1

Changer le gicleur, ou changer le carburateur pour un modèle AMAC 15TT ou BINKS 2. JET.

#### SYSTEME DE DISTRIBUTION :



Le système de distribution

BLOC MOTEUR :



Face gauche



Intérieur



Face droite