

LE MOTEUR POTÉZ type 3B

de 60/70 CV.

Le Potez 3.B. est un moteur à quatre temps, de 60/70 CV, de trois cylindres en étoile refroidis par l'air.

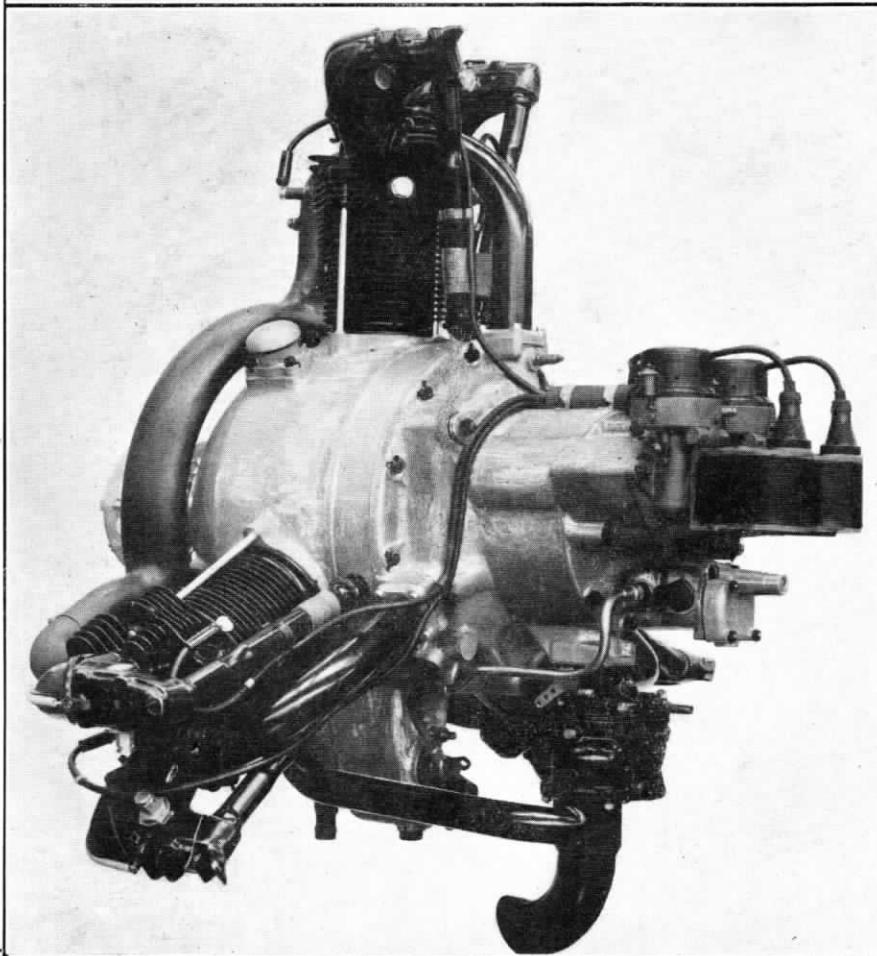
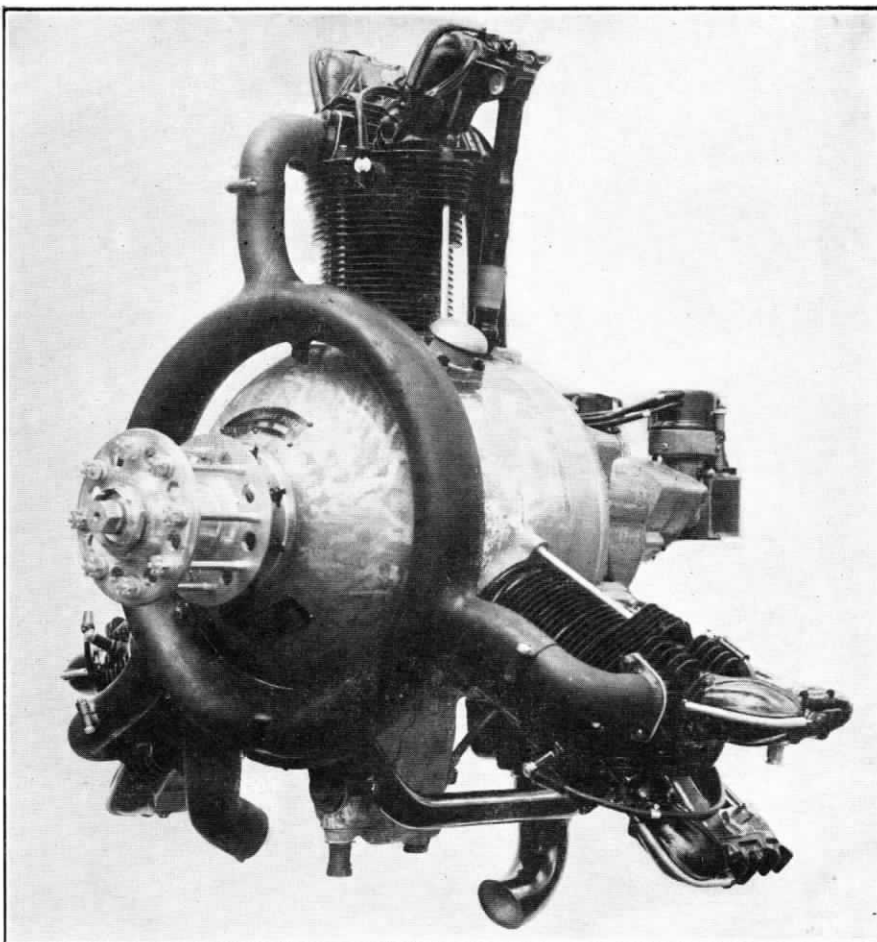
Dérivé directement du Potez 6.B. dont il emprunte une grande partie des pièces, notamment les cylindres, les pistons et les bielles, il bénéficie de l'expérience acquise au cours de la mise au point de ce moteur sur les nombreux avions de tourisme Potez 58.

Caractérisé par une extrême simplicité de construction, il possède une régularité de marche parfaite, et sa faible puissance permet de l'adapter économiquement sur des avions de tourisme légers, biplaces ou monoplaces.

Le Potez 3.B. est en effet soigneusement équilibré, en particulier les trois bielles interchangeables passent par le centre de l'unique maneton du vilebrequin et la distribution assurée par une seule came à deux bossages est rigoureusement identique pour les trois cylindres.

Le choix du type et la conception des principaux éléments a permis de diminuer considérablement le nombre de pièces de rechange et de réduire son entretien au minimum.

Le Potez 3.B. équipe l'avion biplace de tourisme Potez 60.



DESCRIPTION

CARTERS.

Les carters en alliages légers coulés et traités comprennent cinq parties :

- le carter-moteur, monobloc,
- le flasque AR du carter moteur,
- le carter de distribution,
- le carter d'aspiration,
- le support d'accessoires.

Le **carter-moteur** monobloc en alliage d'aluminium traité porte les logements des trois roulements de vilebrequin et présente à sa périphérie les trois logements des cylindres. A sa partie inférieure, une capacité venue de fonderie forme puisard d'huile.

Le **flasque AR** comporte le logement AR du vilebrequin et en son centre, un moyeu sur lequel tourillonne le pignon-came.

Sur le **carter de distribution** sont montés les poussoirs de commande des soupapes.

Le **carter d'aspiration**, sur le pourtour duquel sont ménagés les six bossages recevant les goujons destinés à la fixation du moteur sur l'avion, forme en son centre une chambre d'admission d'où rayonnent les trois tubes d'alimentation des cylindres. A sa partie inférieure, il porte une bride sur laquelle est fixé le carburateur.

Le **support d'accessoires** renferme les pignons de commande des magnétos et des pompes à huile. Il comporte en outre les logements de ces pompes et deux brides destinées à la fixation des magnétos. La partie AR des pompes à huile est munie d'un couvercle sur lequel est disposée la prise des compte-tours.

Le flasque AR, les carters de distribution et d'aspiration ainsi que le support d'accessoires sont en magnésium.

CYLINDRES.

Les trois cylindres sont interchangeable. Chacun d'eux est composé de deux parties : la culasse et le fût assemblés par colonnettes avec interposition d'un joint spécial d'étanchéité.

La culasse munie de quatre bossages à 90° pour la fixation sur le moteur est coulée en alliage spécial d'aluminium traité. Elle est pour-

vue de nombreuses ailettes de refroidissement et comporte une soupape d'admission ainsi qu'une soupape d'échappement en acier spécial.

Les soupapes sont rappelées par des ressorts hélicoïdaux doubles.

Les orifices d'échappement et d'admission sont situés respectivement à l'AV. et à l'AR. Chaque culasse est munie de deux bougies.

Le fût du cylindre en fonte spéciale au nickel manganèse traitée de grande dureté, possède de nombreuses ailettes de refroidissement.

ATTELAGE-MOTEUR.

Le **vilebrequin** en acier spécial de nitruration à haute résistance comporte un seul maneton. Il est en deux parties assemblées par un boulon en acier spécial.

Il repose sur quatre paliers constitués par un roulement à billes formant butée, deux roulements à galets et un palier lisse AR. pour l'arrivée d'huile.

L'**embiellage** comprend trois bielles à talons identiques en acier spécial au chrome nickel qui tourillonnent sur le vilebrequin par l'intermédiaire d'une bague en alliage d'aluminium traité.

Les trois bielles sont maintenues concentriquement au maneton par deux colliers en bronze spécial.

Les **pistons** sont en alliage d'aluminium traité. Les axes tournent librement dans les pistons et dans les pieds de bielles bagués de bronze.

Les segments en fonte spéciale sont au nombre de quatre, trois segments d'étanchéité et un segment râcleur.

Le moyeu d'hélice est à cône et à clavette, bloqué par écrou et contre-écrou.

DISTRIBUTION.

La distribution est assurée par un pignon-came à deux bossages tournant deux fois moins vite que le vilebrequin et en sens inverse. La commande de distribution se fait par engrenages droits.

Les soupapes sont commandées par l'intermédiaire de poussoirs à galets, de tiges et de culbuteurs réglables renfermés dans des gaines étanches.

GRAISSAGE.

Le graissage du moteur est effectué par deux pompes à engrenages placées dans le couvercle de distribution et tournant à la demi-vitesse du moteur.

La pompe de pression envoie l'huile préalablement filtrée dans les différents organes du moteur. Le filtre disposé dans le puisard est facilement accessible sans ouvrir le capot.

Dans toutes les dispositions normales de l'avion, l'huile provenant des carters tombe dans le puisard d'où elle est aspirée par la pompe de récupération qui la refoule au réservoir.

CARBURATION.

Le carburateur du type automatique, vertical à niveau constant, est muni d'un starter.

Il est placé à la partie inférieure du carter d'aspiration auquel il est fixé par une bride à quatre goujons.

Le réchauffage est obtenu par circulation d'une partie de l'air admis, autour du tube d'échappement.

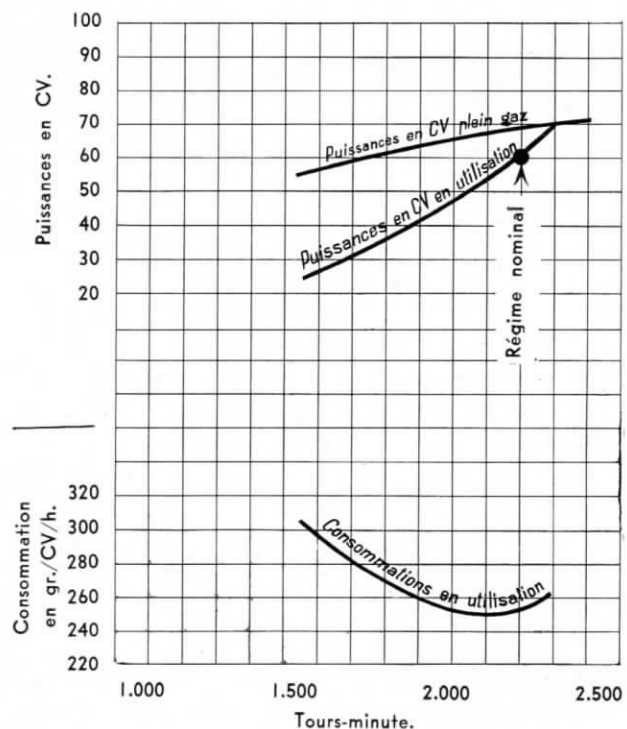
DEMARRAGE.

Le démarrage s'effectue à la main. Il est facilité par un lanceur à impulsion monté sur l'une des magnétos, et par le starter du carburateur.

CARACTERISTIQUES

Puissance nominale au régime nominal et au sol	60 CV.
Puissance au même régime à pleine admission et au sol (équivalent de puissance) ..	70 CV.
Régime nominal	2.200 t/m.

Régime maximum	2.300 t/m.
Puissance au régime maximum	70 CV.
Encombrement hors tout :	
longueur	0 m. 890
hauteur	0 m. 925
largeur	0 m. 925
Poids du moteur complet sans moyeu d'hélice	72 Kg. 4
Poids du moyeu d'hélice	2 Kg. 6
Poids du collecteur d'échappement et de la manche à air	3 Kg. 2
Sens de rotation de l'hélice et du vilebrequin	à droite
Type du moyeu	Potez spécial
Cylindrée	3 lit. 250
Alésage	105 m/m.
Course	125 m/m.
Taux de compression	5,5
Consommation au CV/h. :	
essence	250 gr.
huile	8 gr.
Pression d'huile normale	6/8 Kg.



Courbes de puissance et de consommations du moteur 3 B.

PLAN D'ENCOMBREMENT
DU
MOTEUR POTEZ 3 B

