

Régulateur de pression d'essence pour le ROTAX 912

La pompe à essence mécanique du 912 délivre un débit qui est fonction de la vitesse de rotation du moteur.

N'étant pas régulée, la pression d'essence en sortie de pompe est fluctuant et peut être dans certains cas trop importante pour le bon fonctionnement des carburateurs.

Cette pression s'exerce principalement sur la tête des pointeaux, ce qui a pour effet d'user prématurément les palettes en laiton qui permettent le réglage du niveau des cuves.

Dans certains cas, les flotteurs n'ont pas assez de puissance pour maintenir fermé les pointeaux, et de l'essence peut s'écouler par les tuyaux de mise à l'air libre des cuves des carburateurs. Cette essence coule sur l'échappement et peut prendre feu.

Pour éviter ces inconvénients et pour garantir un bon fonctionnement des carburateurs, il est indispensable de monter un régulateur de pression d'essence.

Ce régulateur se monte entre la pompe mécanique et les carburateurs, sa pression est réglable pour permettre un fonctionnement optimum des carburateurs.

Le fonctionnement du moteur sera plus doux, aura moins de vibrations, et il consommera moins de carburant. En compétition, le gain est de plus d'un litre d'essence à l'heure.

Il existe une multitude de régulateur de pression d'essence, et j'ai choisi de monter un régulateur Malpassi King Filter modèle PK illustré ci-dessous.



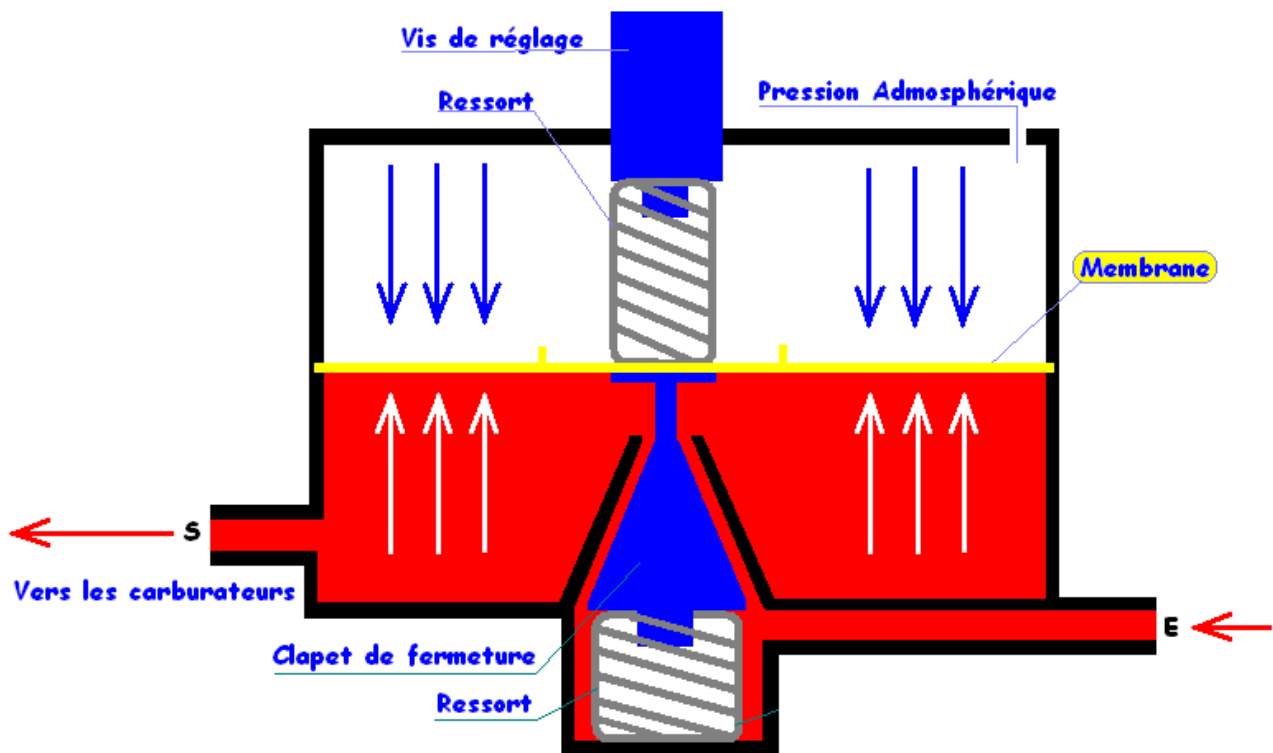
Les embouts seront montés avec de la pâte à joint Tubétanche Loctite 577

Ou trouver ce régulateur

www.thinkauto.com

www.ulmtechnologie.com

Présentation et Fonctionnement interne du régulateur KG



Le régulateur est constitué de deux demi-coquilles séparées par une membrane en caoutchouc. La demi-coquille du haut est à l'air libre par l'intermédiaire d'un petit trou situé sur le dessus. La demi-coquille du bas reçoit l'essence issue de la pompe en fonction du clapet de fermeture. L'entrée E reçoit le tuyau de la pompe à essence.

La sortie S est connectée sur le tuyau alimentant les carburateurs,

Mais, dans un premier temps, on intercalera entre la sortie S et le tuyau alimentant les carburateurs un manomètre pour mesurer la pression de l'essence.

La vis qui permet de régler la pression, comprime le ressort sur le dessus de la membrane pour lui donner une certaine force.

Dans notre cas, cette force correspond à une pression de 200 grammes lue sur le manomètre. Une fois la pression réglée, on enlève le manomètre, et on connecte directement la sortie S au tuyau alimentant les carburateurs.

Fonctionnement

Le clapet étant ouvert, la pression de l'essence issue de la pompe s'applique sous la membrane en caoutchouc (flèches blanches sur le dessin).

La pression de la pompe étant supérieure à la pression de réglage, la membrane remonte ce qui a pour effet de faire fermer le clapet d'arrivée d'essence.

Le moteur consomme l'essence, la pression diminue, la membrane redescend, le clapet s'ouvre, et l'essence peut de nouveau s'écouler, et ainsi de suite, la régulation est opérationnelle.

Pour une meilleure compréhension, voir le petit dessin du régulateur d'essence.

A bientôt