

Moteurs thermiques

La cylindrée d'un moteur peut être exprimée en pouces cubiques ou en centimètres cubes. Le tableau suivant permet une comparaison entre les deux mesures:

Centimètres cube	Pouces cubiques
2,1 cc	.12
2,5 cc	.15
3,5 cc	.21
4,6 cc	.28

Bien sur il existe d'autres cylindrées mais celles du tableau sont les plus utilisées dans notre domaine

Très souvent les références de nos moteurs se présentent de cette façon :

Machin rx 12 ou bien Truc wr 21

Les moteurs de 2,1 cc sont a utilisés avec les châssis 1/10

Les moteurs de 3,5 cc sont a utilisés avec les châssis 1/8

Le carburant

Voilà un vaste sujet, quel est le carburant à utiliser pour nos chers moteurs.

Achetez par quantités adaptées à vos besoins pour avoir un carburant "frais" qui n'a pas 6 mois de stock . Entrez votre bidon entamé à l'abri de la lumière, de la chaleur en été dans un endroit frais et ventilé , idem pour vos bidons neufs . En fin de saison achetez le juste nécessaire pour finir la dernière course avant l'hivernage du matériel . Il existe des bidons en 5 litres , 2,5 litres ou même 1 litre . Si jamais il vous reste un peu de vieux carburant utilisé le pour le nettoyage de vos résonateurs ça marche pas mal ou du dégraissage de pièces .

Je ne citerai pas de marques (je ne veux pas soulever de polémique) mais sachez qu'il est préférable d'acheter en magasin si vous le pouvez car le carburant est soumis à une législation spécifique pour son transport.

Souvent on trouve des solutions en club pour ce genre de problème.

Pour les plus curieux voici ce qu'il y a dans notre carburant :

LE METHANOL ou alcool méthylique

C'est l'élément principal qui seul est capable de maintenir l'incandescence de la bougie grâce à une réaction catalytique avec le platine du filament.

L'HUILE:

Depuis quelques années des huiles synthétiques sont présentes dans le carburant et remplacent totalement ou partiellement l'huile de ricin avec les mêmes propriétés sans les inconvénients . Le nettoyage des moteurs est grandement facilité grâce à ces huiles de synthèse qui déposent très peu.

LE NITROMETHANE:

C'est un produit complexe qui a la particularité de pouvoir se décomposer en une partie carburant et une autre comburant (dioxygène) qui vont brûler entre elles, de manière indépendante à la combustion air/méthanol qui se poursuivra ensuite . C'est la "potion magique" du carburant RC , il améliore le ralenti, les reprises et le couple du moteur et assure un fonctionnement plus régulier du moteur

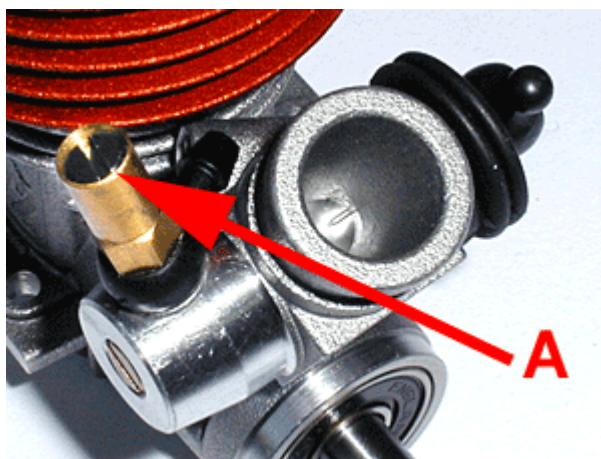
Principes des réglages moteur RC

Pour le débutant il faut se familiariser avec le réglage de son carburateur .Bien comprendre le rôle de chaque vis et son effet sur le comportement du moteur . Vous allez y retoucher souvent ,le moteur RC n'est pas comme dans votre voiture à l'échelle 1/1 il faut le régler de temps en temps car il est tributaire des conditions météo lors de son utilisation .

Il est important aussi de laisser chauffer le moteur tranquillement avant de commencer à le régler .

Il comporte 3 réglages distinctes et quelquefois 4 réglages suivant les fabricants .

A = pointeau principal



Il gère le flux d'arrivée de carburant au moteur ,il permet en réglage final d'obtenir la vitesse maximale du moteur à haut régime son ajustement doit être très méticuleux car ici on peut casser le moteur par un réglage trop sec et serrer .

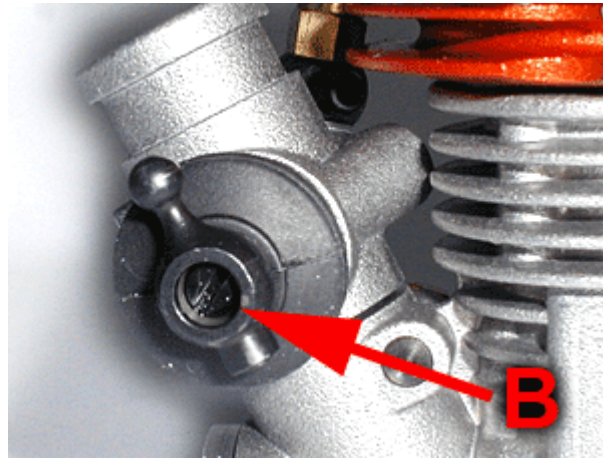
Sur les pistes on dit "**OUVRIR ou FERMER en HAUT**"

La vitesse maximum du moteur sera atteinte en refermant le pointeau principal,sur la piste en ligne droite par petites touches de 1/8 éme de tour à chaque fois ,en gardant à l'esprit que le moteur doit toujours fumer légèrement et que ça température ne doit pas dépasser 120° C au maxi .

L'idéal une fois la pointe obtenue est de réouvrir 1/8 de tour par avoir une marge de sécurité .

B = Vis de reprise (côté soufflet)

Second réglage et non des moindres la vis de reprise . C'est elle qui va gérer toutes les plages d'utilisation entre le ralenti et la pleine charge du moteur .Grâce à elle vous aurez une accélération franche si le réglage est bon, soit vous aurez des cafouillages ,des trous et un moteur qui tourne comme une "patate" si le réglage est trop ouvert .Ce réglage se dégrossit en statique "en l'air "en écoutant le moteur lorsqu'il monte en régime et surtout lorsqu'il revient au ralenti.



la reprise est trop fermée :

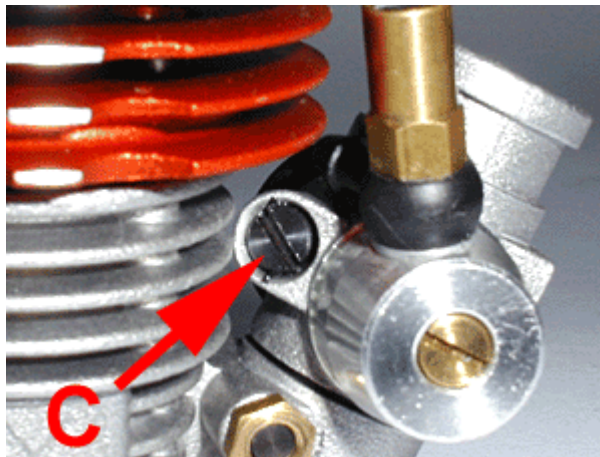
Le moteur coupe à l'accélération ou accélère en retard. Le moteur chauffe beaucoup lorsqu'il est à faible régime. Le ralenti revient en 2 temps.

la reprise est trop ouverte

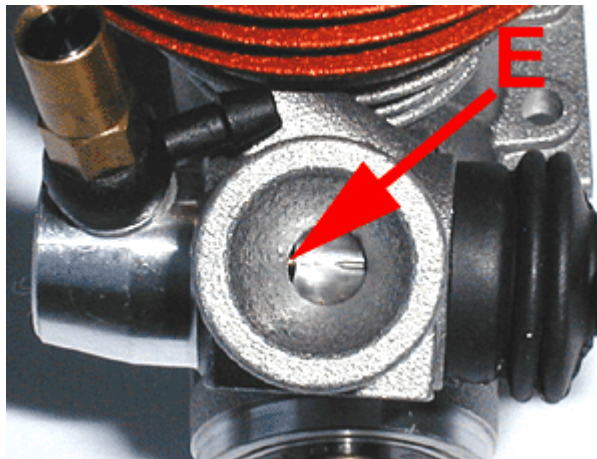
Le moteur s'engorge à l'accélération et il fume beaucoup. Il peut même caler lorsque vous accélérez. De plus, il met un certain temps pour revenir au ralenti. Donc il faut fermer la reprise.

Il faudra ensuite aller sur la piste pour affiner par petites retouches de 1/8 ème de tour à 1/4 de tour maxi avec le moteur en charge . Le moteur doit retomber au ralenti d'une manière franche et stable quand on relâche les gaz . Lors de ce réglage ne soyez pas surpris de retoucher également le ralenti .

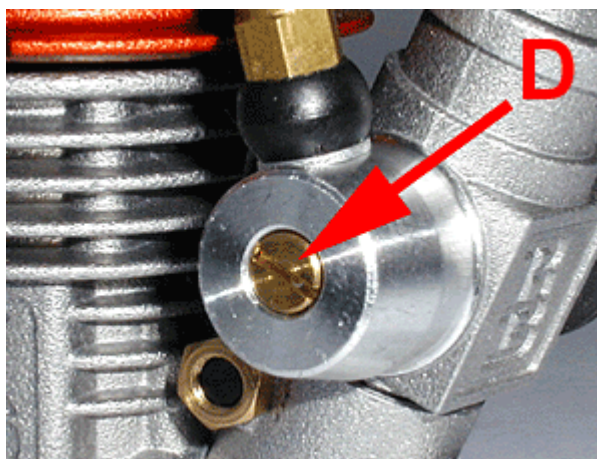
C = Vis de ralenti



Pas de difficulté sur ce réglage ,on cherche à avoir un ralenti stable et régulier sans être trop élevé pour que l'embrayage ne colle pas . Au premier démarrage vérifier son réglage visuel sans le filtre à air afin de ne pas avoir de surprise



D= Contre pointe ou contre reprise
C'est la vis dite "touche pas p'tit con"



Il est impératif de ne pas toucher à cette vis,qui est en général réglée à l'usine .Au cas ou celle-ci aurai été touché son réglage de base est a fleur du corps du carburateur comme sur la photo.