

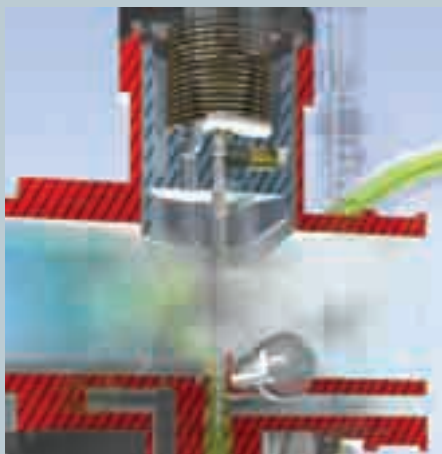
CIRCUITO DE BAJA O DE RALENTÍ

Se encarga de mantener en marcha en motor cuando no se acelera, alimentando mínimamente para que no se pare. Para ello dispone de un surtidor de baja que se encuentra también sumergido en la cuba, y accede por un pequeño orificio a la corriente de admisión, con la ayuda de una corriente de aire que absorbe la gasolina por el método ya explicado. Hay un tornillo con rosca milimetrada y punta cónica que obstruye la salida del orificio antes de su acceso al conducto principal y desenroscando este tornillo se va abriendo paso al flujo de gasolina que alimentará al motor en el régimen de transición entre ralentí y, aproximadamente, el primer cuarto de la gama de revoluciones posibles. Se completa el sistema de baja con un tope que impide a la campana bajar del todo y que, mediante una rosca permite regular la apertura mínima de dicha corredera.



VÁLVULA DE CORREDERA

Vulgarmente llamada campana por su forma de vaso invertido, puede ser cilíndrica, plana o de formas mixtas. Se trata de una compuerta que se desliza perpendicularmente a la dirección del conducto practicado en el cuerpo del carburador por el que pasan los gases de admisión y se gobierna a voluntad del conductor. Así, cuando está en su posición más baja deja pasar lo justo para mantener el motor arrancado y a régimen de ralentí, aumentando dicho régimen de giro del motor conforme la campana va subiendo y dejando paso a un mayor volumen de gas.



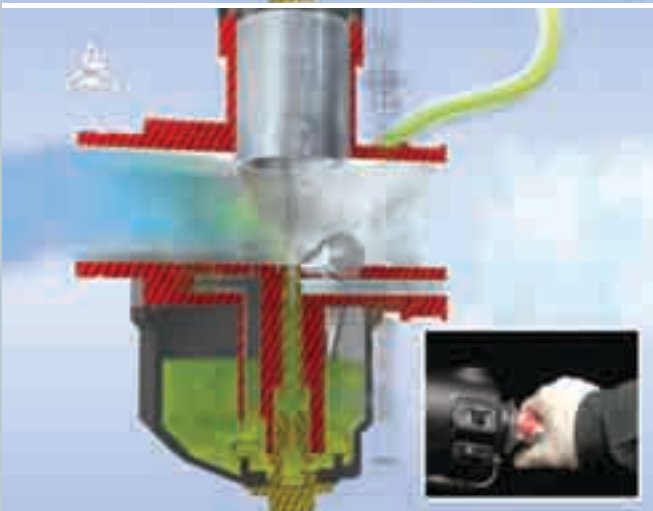
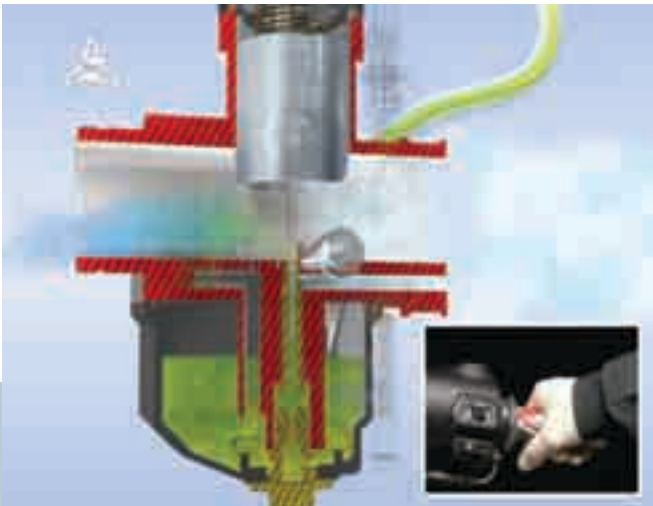
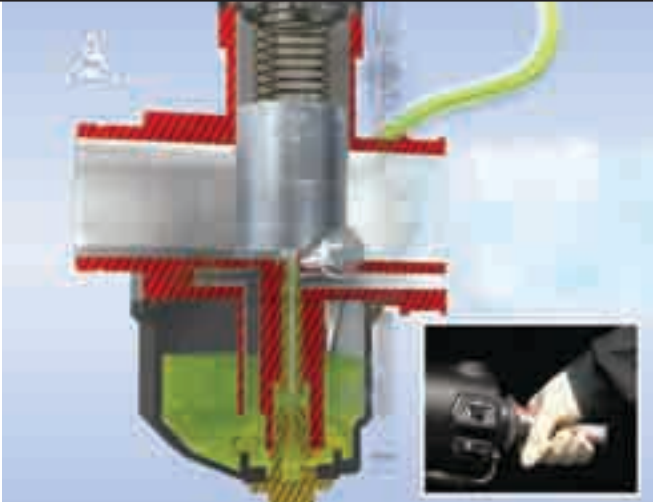
Lo primero que hace falta para entender cómo funciona un carburador es conocer el Principio de Venturi que, en palabras llanas y sencillas de entender, enuncia que un fluido que circula por un conducto y se encuentra un estrechamiento de éste ve aumentar su velocidad a la vez que produce una presión negativa en las paredes del conducto a la altura del estrechamiento. Este principio físico es aprovechado por el carburador para aportar a la corriente de aire que circula la cantidad de gasolina necesaria para la correcta alimentación, pulverizándola a la vez. El carburador en su interior es un conducto más estrecho que la caja del filtro del aire del que proviene la corriente de aire aspirado –o que el exterior de la moto si no hay caja de aire-, lo que supone un Venturi en sí mismo, y en distintas partes de ese conducto tiene orificios a los que accede la gasolina, que es aspirada por la depresión causada por el propio efecto Venturi antes enunciado.



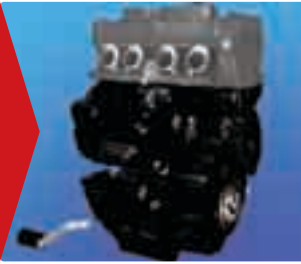
CIRCUITO DE ALTA

Es el circuito principal del carburador y se encarga de alimentar de gasolina la corriente principal de aire aspirado, la que da vida al motor en cuanto se empieza a acelerar. Para ello dispone de una chimenea que se hunde en la gasolina presente en la cuba y asoma levemente en el conducto principal del carburador. La corriente de aire aspirada hace salir gasolina por esa chimenea gracias a la depresión creada por el efecto Venturi antes explicado y pulveriza el combustible incorporándolo y distribuyéndolo lo más homogéneamente posible. En la parte inferior de la chimenea hay un paso calibrado llamado chicle o surtidor que deja salir la gasolina justa para el motor en el que el carburador trabaja. Además, hay una aguja de forma cónica solidaria a la campana se introduce por la chimenea. Así, conforme la campana va subiendo para aumentar el régimen de giro, va dejando salir más combustible por el incremento de la diferencia entre los diámetros de la chimenea y de la propia aguja –cónica, no lo olvidemos-.

Mencionamos la pasada semana que la gasolina necesita pasar ciertos procesos para adecuarse a lo que esperamos de ella. Ha de pulverizarse, mezclarse con aire en la proporción correcta y llegar al motor en la cantidad adecuada. El carburador se ocupa de todo eso, y ahora veremos cómo.



¿DÓNDE?



El carburador se encuentra siempre en el extremo opuesto a la culata de los conductos de admisión, preparando y proporcionando la mezcla que, a través de dichos conductos, accede a la cámara de combustión para alimentar al motor.

CUBA

Es el depósito en el que se almacena gasolina, a presión atmosférica, aportada por el depósito y regulada con una válvula de nivel, la boya, que cierra el paso cuando el combustible alcanza la altura deseada.



CARBURADOR A DEPRESIÓN

Es un carburador dotado de un automatismo que impide aperturas de la corredera indebidas para el régimen que en ese momento tiene el motor. Para ello, el mando del acelerador acciona una válvula de mariposa intercalada entre la campana y la culata, pero la campana sólo sube mediante la depresión creada en una cámara situada sobre ella que se conecta

por un pequeño orificio con el conducto de admisión. Cuando el acelerador se abre más de lo que el motor puede admitir en ese momento, la campana sube sólo lo justo, con lo que se evitan ahogos. Hay que decir que este sistema produce un ligero retraso en su respuesta, pero en términos generales tiene sin duda más rendimiento que un carburador de tiro directo.

AYUDA DE ARRANQUE

Para arrancar un motor en frío es necesario aumentar la proporción de gasolina, y para ello se utiliza el sistema de ayuda de arranque. Éste sobrealimenta al motor para ese momento crítico del arranque en frío, y se vale del mismo principio que los otros sistemas antes explicados, siendo accionado mediante un mando específico que abre el paso de aire para permitir la aspiración de más gasolina.



► LA PRÓXIMA SEMANA: **ALIMENTACIÓN (III)**