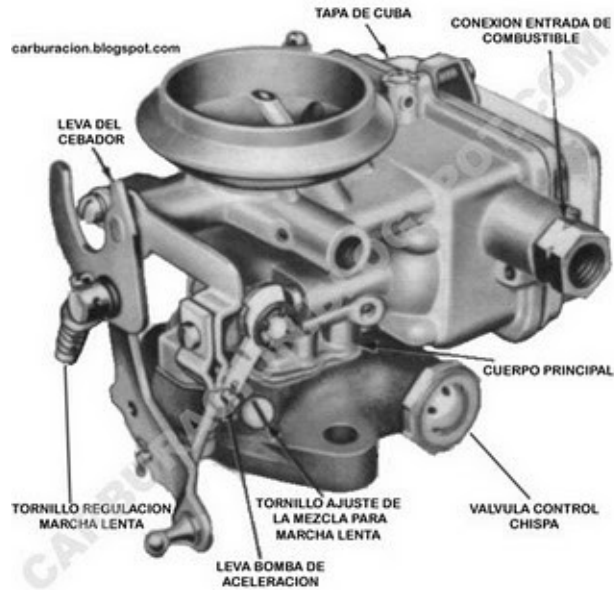


Manual carburador Holley 1 boca

Principios de operación

El carburador Holley de 1 boca tiene cuatro sistemas de dosificación de combustible para proveer la mezcla correcta de combustible y aire para todas las fases de funcionamiento del motor. Los cuatro sistemas son: El sistema de marcha lenta, el sistema principal, el sistema de aceleración y el sistema de potencia.

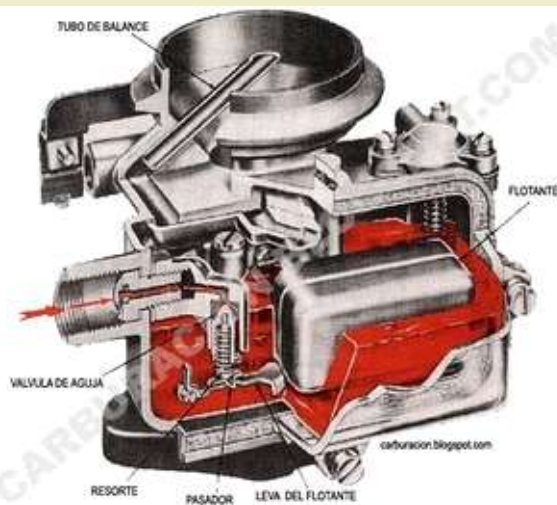


Además de estos cuatro sistemas

básicos, un sistema de entrada de combustible, que regula el abastecimiento desde la bomba, y un cebador manual, que entrega al motor una mezcla enriquecida para ayudar en el arranque y funcionamiento inicial de un motor frío.

Sistema de entrada de combustible

El combustible proveniente de la bomba entra a la cuba del carburador pasando por una válvula de aguja cuyo movimiento es regulado por el flotante.

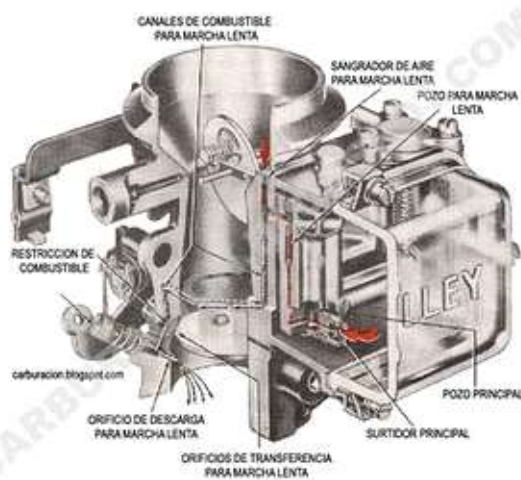


A medida que baja el nivel de combustible, baja también el flotante, abriendo la válvula de aguja para dejar entrar el combustible en la cuba. Cuando el combustible en la cuba llega al nivel prerregulado, el flotante mueve la válvula de aguja a una posición que restringe el paso de combustible, admitiendo solo suficiente combustible para reemplazar el que se está usando. De este modo, cualquier cambio en el nivel de combustible causa un movimiento correspondiente del flotante, abriendo o cerrando la válvula de aguja para mantener el nivel de combustible prerregulado.

El sistema de entrada de combustible debe mantener este nivel prerregulado porque los sistemas básicos de dosificación del carburador están graduados para suministrar la debida mezcla solamente cuando el combustible se encuentra en el nivel correcto.

Sistema de marcha lenta

En operación de velocidad de marcha lenta y baja, el motor no aspira suficiente aire a través del venturi del carburador para crear un vacío suficientemente grande para poner en operación el sistema principal del combustible.



Por consiguiente se usa el vacío del múltiple de admisión, que es elevado en este momento, para poner en acción un sistema separado para la operación de marcha lenta.

El combustible pasa desde la cuba, a través del surtidor principal de dosificación y entra en la parte inferior del pozo principal.

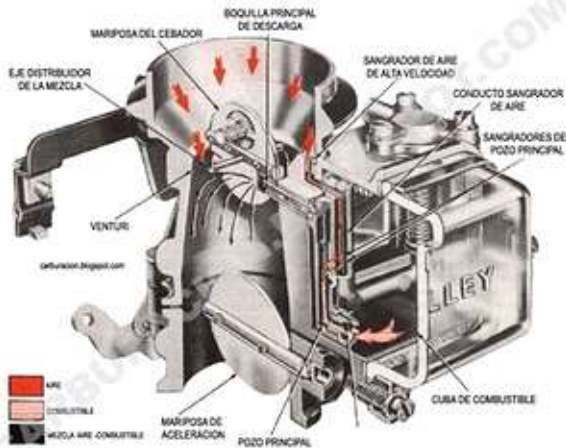
El vacío elevado del múltiple de admisión, actuando a través de los pasajes de marcha lenta, aspira el combustible del pozo principal haciéndolo entrar en el pozo de marcha lenta.

El combustible sube por el pozo de marcha lenta, donde se mezcla con el aire proveniente del sangrador de aire para marcha lenta. La mezcla de combustible y de aire continua hacia abajo por el canal hasta llegar a los orificios de transferencia de marcha lenta en el cuerpo de aceleración. Los orificios de transferencia funcionan también como sangradores de aire adicionales.

El combustible fluye entonces más allá de la aguja de regulación de la mezcla para marcha lenta y es descargada debajo de la mariposa de aceleración cerrada. La velocidad de marcha lenta es controlada por el tornillo de regulación ubicado en la palanca del acelerador. Un cuadrante en la palanca del cebador es el tope del tornillo de regulación y aumenta las RPM para evitar el ahogo cuando se usa el cebador.

Sistema principal de combustible

A medida que aumentan las RPM del motor más allá del régimen de marcha lenta, el aire que pasa por el venturi crea un vacío. La cantidad de este vacío se determina principalmente por el aire que pasa a través del venturi, que a su vez es regulado por las RPM del motor.



La diferencia de presión entre el

venturi y la cuba de combustible hace que este fluya a través del sistema principal del combustible.

Cuando está abierto el acelerador, el combustible fluye desde la cuba a través del surtidor principal y dentro del fondo del pozo principal. El combustible sube entonces por el pozo principal más allá de los sangradores de aire del pozo principal en el costado del pozo. Entra aire filtrado a través del sangrador de aire de alta velocidad hacia el pozo del sangrador de aire, y después, dentro de los pasajes del sangrador de aire del pozo principal. Esta mezcla de combustible y de aire, siendo más liviana que el combustible crudo, responde más rápido a cualquier cambio en el vacío del venturi y se volatiliza más fácilmente cuando es descargado en la corriente de aire por la boquilla principal de descarga.

El movimiento del pedal del acelerador acciona la mariposa de este, que es la que controla la cantidad de mezcla explosiva admitida en el múltiple de admisión, y que regula el desarrollo de la velocidad y la fuerza motriz del motor.

Sistema de potencia

Durante los períodos de mayor demanda de fuerza motriz, el carburador tiende a empobrecer la mezcla a medida que aumenta la corriente de aire en el venturi. Para suplementar al sistema principal de combustible durante este período, el sistema de potencia suministra combustible adicional para mantener la proporción justa de aire y combustible.

El sistema de potencia es controlado por el vacío del múltiple, el que da una

indicación exacta de las demandas



de potencia que se requieren del motor. El vacío del múltiple está en su punto más alto a velocidad de marcha lenta y disminuye a medida que aumenta la carga del motor. A medida que aumenta la carga en el motor, debe abrirse más la mariposa de aceleración para mantener una velocidad dada. De esta manera se reduce el vacío en el múltiple, puesto que la mariposa abierta del acelerador ofrece menos restricción al aire que entra en el múltiple de admisión.

El vacío del múltiple es transmitido desde un orificio en el cuerpo de aceleración debajo de la mariposa, a través de un pasaje en los cuerpos de aceleración y principal, a la cámara del vacío en la tapa del diafragma de la

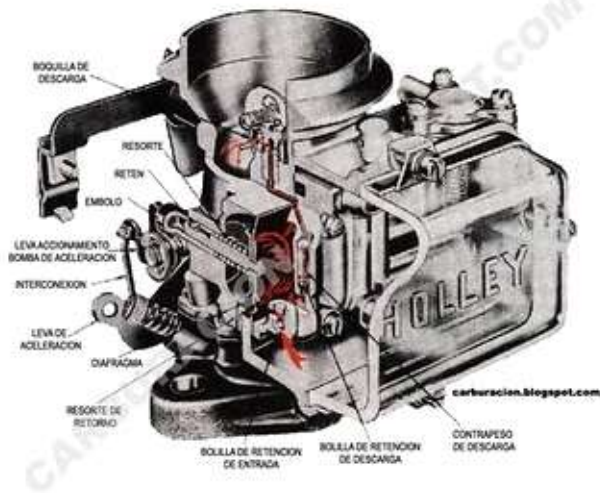
válvula de potencia.

El vacío del múltiple que actúa en el diafragma en condiciones de carga de marcha lenta o normal, es suficientemente fuerte para superar la tensión del resorte del diafragma. Esto levanta el vástago del diafragma hasta no tocar la válvula de potencia. Un resorte en el vástago de la válvula de potencia sujeta la válvula en su asiento en la posición cerrada.

Cuando la operación de potencia alta impone mayor carga en el motor, se reduce el vacío en el múltiple y cuando este baja a menos de 4-5 pulgadas de mercurio, el diafragma no puede superar por más tiempo la tensión del resorte del diafragma y el vástago de este es forzado a bajar sobre la válvula de potencia, haciendo que esta se abra. Fluye entonces combustible desde la cuba dentro de la válvula de potencia, luego pasa por una restricción dentro de un pasaje que va al pozo principal. En éste, el combustible se une al proveniente del sistema principal enriqueciendo la mezcla.

Sistema de aceleración

En la aceleración, el flujo de aire a través del carburador responde casi inmediatamente a la mayor apertura de la mariposa.



Hasta poder introducir en

suficientes cantidades la mezcla mas fuerte de combustible y de aire en los pasajes angostos por medio de los sistemas de combustible principal y de potencia, entra en acción la bomba de aceleración.

La bomba de aceleración esta ubicada en el cuerpo del pozo principal. Comienza a funcionar cuando la palanca de mando de la bomba es actuada por el movimiento del acelerador. Cuando se abre el acelerador, es forzado hacia adentro el embolo de la bomba, comprimiendo el resorte, el que hace presión en el diafragma, forzando el combustible más allá de la retención de bolilla y del contrapeso de descarga. El combustible entra entonces a la boquilla de descarga, donde es rociado en la corriente de aire del venturi.

Cuando se cierra el acelerador, el resorte de retorno fuerza al diafragma hacia la parte trasera de la cámara, aspirando combustible dentro de la cámara a través de la entrada situada en la cuba. El contrapeso de la bomba mantiene sentada la bolilla de retención de descarga, impidiendo que entre aire cuando el diafragma aspira combustible dentro de la cámara.

Nivel de combustible



El nivel de combustible en la cuba del carburador debe estar a la altura especificada para garantizar la eficiencia máxima del carburador.

Para examinar el nivel de combustible, remueva la tapa de la válvula economizadora y el conjunto del diafragma y varilla. Ponga el indicador del combustible en la abertura y encienda el motor. Observe el nivel de combustible en relación a las puntas de los pasadores de calibración alta y baja. El combustible debe tocar la punta del pasador de calibración baja pero no debe tocar la punta de calibración alta.

Para regular el nivel de combustible, saque la tapa de la cuba y coloque una tapa de prueba. Encienda el motor y observe el nivel del combustible, doble la lengüeta en el brazo del flotador según se ilustra, a fin de dejar el combustible al nivel correcto indicado por el pasador de calibración baja.

Si no posee esta herramienta podrá usar un calibre y medir desde el mismo lugar 20,25 milímetros +- 0,8 milímetros.

