

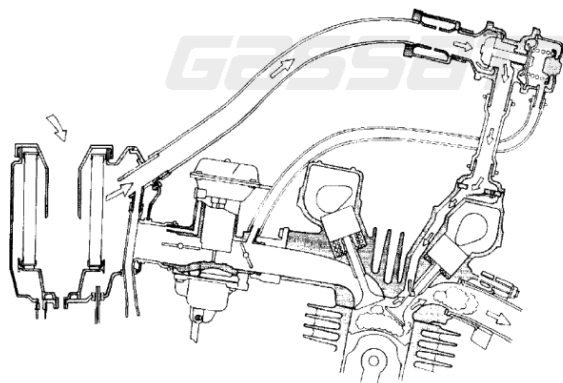
Sistema de corte de aire secundario

Función del sistema

El sistema de corte de aire secundario es un sistema que se ha implantado en todas las motocicletas actuales. Su misión es la de reducir el nivel de emisiones de gases contaminantes mediante la aportación de aire fresco al conducto de escape para acabar de quemar los gases salientes del motor (reduce la cantidad de monóxido de carbono mediante la aportación de Oxígeno, convirtiéndolo en dióxido de carbono y reduciendo los valores de hidrocarburos).



A partir de aquí, y a través de un conducto existente en la culata, este aire llega al conducto de escape, mezclándose con los gases ya combustiónados y reduciendo el nivel de emisiones.



El funcionamiento es el siguiente: Desde la caja del filtro de aire existe un conducto que llega a una electroválvula. Esta abre el paso de aire durante la aceleración y lo cierra durante la deceleración para evitar combustiones no deseadas. El paso de aire de la electroválvula se dirige a unas cajas de láminas situadas encima de la culata. Son parecidas a la caja de láminas de un carburador. Su función es la de hacer el flujo de aire unidireccional. En sentido contrario no puede pasar el aire.

Beneficios de anular el sistema

Si se elimina esta aportación de aire se mejora el vaciado de la cámara de combustión y su posterior llenado, beneficiando a las prestaciones del motor.

Lógicamente si se instala este sistema en las motocicletas es por un motivo: para cumplir las estrictas normativas antipolución vigentes. Si se elimina este sistema se emitirán más gases y consecuentemente no cumplirá con los requisitos de las estaciones ITV por ejemplo.

Por otro lado al anular este sistema también es necesario anular las sondas de oxígeno y el catalizador por motivos de durabilidad.

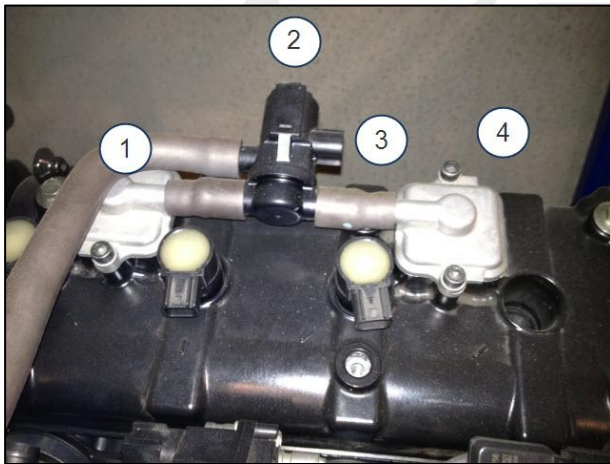
Paso a paso

Se puede anular el sistema de distintas maneras. Explicaremos la más sencilla y en los pasos concretos explicaremos otras maneras de hacer ese mismo paso, aunque el resultado es exactamente el mismo.

La siguiente modificación se recomienda para **uso exclusivo en circuito**. La alteración de las especificaciones estándar del vehículo para circular por la vía pública puede provocar una sanción por parte de la autoridad competente.

Paso 1

Desmontar depósito de combustible y caja de filtro de aire hasta tener acceso a la parte superior del motor.



- 1.- Tubo a la caja de aire
- 2.- Válvula de corte de aire
- 3.- Conector eléctrico
- 4.- Caja de láminas

Paso 2

Desmontamos la válvula (2) desconectando previamente el conector (3) y el tubo de la caja de aire (1). Seguidamente desmontamos las cajas de láminas (4).

Paso 3

En este punto podemos hacer varias cosas. Se trata de bloquear el paso de aire, por lo que podemos bloquear las láminas o taponar los conductos de paso de aire. Para taponarlos es necesario desmontar la tapa de la culata y colocar unos tapones de aluminio en los orificios que comunican la caja de láminas con el conducto de escape. Por simplicidad en este caso vamos a bloquear las láminas.



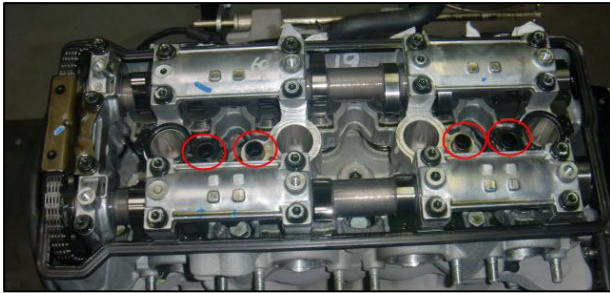
Para bloquearlas debemos "voltear" el soporte o tope de las láminas contra la lámina para evitar que esta se abra. Para ello retiramos el tornillo, le damos la vuelta al soporte y ya lo tenemos.



Detalle de los soportes volteados bloqueando el movimiento de las láminas

Paso 3 alternativo

Como hemos dicho anteriormente podemos taponar directamente el conducto de paso de aire. Para ello es necesario desmontar la tapa de los árboles de levas y colocar los tapones en los orificios indicados en la fotografía. Es necesario retirar los casquillos montados originalmente.



Paso 4

En este paso también pueden hacerse varias cosas.

La primera es volver a montar todas las piezas tal cual estaban conectando igualmente la válvula eléctrica. De esta manera no aparece ningún fallo en el cuadro de instrumentos.

Para los más puristas, se puede eliminar la válvula eléctrica por aquello de reducir peso. Son unos 250 gramos aproximadamente. El problema al retirarlo es que se queda la luz de aviso de fallo motor encendida en el cuadro.

Para las Kawasaki esta luz puede apagarse instalando una resistencia de 25 Ohms en el conector de la válvula eléctrica.

También existen anuladores para todas las marcas en el mercado auxiliar.

En el caso de anular la válvula eléctrica quedan pendientes las tapas de las cajas de láminas.

Bien puede colocarse un tubo de conducto a conducto para que no entre suciedad, unos tapones individuales para cada una de ellas o bien pueden colocarse unas tapas planas disponibles en el mercado auxiliar (este caso solo para quien haya colocado los tapones en los conductos internos).



Tubo aislante para evitar la entrada de suciedad



Tapas disponibles en el mercado auxiliar

Paso 5

Por último hay que tapar el conducto que conecta la caja de filtro de aire con el tubo (1) de conexión a la válvula eléctrica. En algunos modelos este tubo va conectado al propio cuerpo de acelerador, en otros casos directamente a la caja de aire. En el caso de haber eliminado la válvula de aire se puede descartar el tubo y tapar el orificio de la caja con cinta o un capuchón de silicona para evitar que pierda presión. En el caso de no desmontar nada de lo original, tapar con cinta el orificio de la caja y volver a colocar el tubo en su sitio.

Paso 6

Montar el resto de piezas (caja de aire, depósito de combustible).



No olvides conectarlo todo tal y como estaba. Si no estás seguro de poder acordarte, etiqueta los conectores en el momento del desmontaje.