

# F

# ULLWARE

Tecnología en sus manos...

E  
-  
L  
E  
A  
R  
N  
I  
N  
G

## Bienvenido !



[WWW.FULLWARE.COM/VE](http://WWW.FULLWARE.COM/VE)

## GUÍA PRÁCTICA DE ESCAPE

Sustituir el colector de escape es una de las formas más sencillas de mejorar el rendimiento del motor, sobre todo se consigue mejorar los regímenes medios y altos.

Un supresor de catalizador consigue un aumento de potencia considerable, en algunos casos también se aumenta ligeramente el nivel sonoro del escape.

Los escapes deportivos están pensados para aportar un aspecto más deportivo al automóvil, cambiar su sonido por uno más grave y aportar un incremento de potencia.

Existen infinidad de materiales tanto externos como internos con los cuales se fabrican las piezas de un sistema de escape, uno de los considerados como mejores es el acero inoxidable. También existen infinidad de terminales de escapes, redondos, ovalados, cuadrados, rectangulares, simples, dobles y de muy distintos diámetros. Remus y Thunder son dos de las pocas marcas que también fabrican sistemas de escapes dobles, es decir, una salida a cada lado del vehículo, o la salida en el centro del mismo, pero en la actualidad este sistema solo se fabrica para unos pocos modelos.

**El Colector:** Los colectores de Origen son de una longitud bastante corta y su diseño deja mucho por desear si se miran desde el punto de vista Deportivo. Los Colectores Deportivos tienen un mejor diseño con el consiguiente beneficio para obtener potencia, es una tubería especial compuesta por tubos separados de igual largo y diámetro. Su función principal es facilitar el pase de los gases salientes ocasionados por la combustión para que éstos se encuentren al final del Colector, al encontrarse estos gases crearán un impulso más fuerte y una presión altísima expulsando los gases hacia fuera con mayor velocidad, permitiendo el mejor desplazamiento del vehículo en altas revoluciones.

**El Catalizador:** A medida que el motor quema gasolina, el mismo produce gases tóxicos que afectan el medio ambiente, estos gases tóxicos son conocidos como hidrocarburo, monóxido de carbono y óxido nitrógeno. La única forma de prevenir la contaminación ambiental con estos gases es colocando un convertidor catalítico, los vehículos actuales poseen un convertidor catalítico en el sistema de emisión de escapes originales de fábrica. Este convertidor catalítico va instalado en la tubería del sistema de escape entre el camarín y el silenciador. Su función principal es usar estos agentes químicos contaminantes como catalizador, el catalizador es un químico que hace causar una reacción entre otros químicos sin ser afectado por si sólo. Los gases

contaminantes son transformados en gases menos contaminantes antes de ser arrojados al medio ambiente a través del silenciador.

**Los Silenciosos:** Los gases emiten una presión considerable una vez realizada la combustión del motor. Si estos gases salieran directamente del motor el ruido provocado sería muy escandaloso y el motor en cierta forma podría rendir un poco menos. Por tal motivo, los gases son enviados posteriormente a la tubería de escape, allí los gases en forma de humo pasan por el silenciador para así salir expulsados hacia el exterior.

**El silenciador Estándar:** Ayuda a disminuir considerablemente el ruido del pase de los gases al salir del motor, el cual es creado por el abrir y cerrar de las válvulas de escape. Al momento que las válvulas de escape se abren, éstas realizan una descarga de gases quemados de alta presión hacia la tubería intermedia del escape, en esta sección se expanden los gases con menos presión. Sin embargo, esta acción crea como consecuencia ondas de sonido que viajan junto a los gases salientes y se desplazan muchísimo más rápido que estos gases emanados (se está hablando de aproximadamente 2,240kph / 1.400mph), es justo allí cuando el silenciador hace su papel de minimizar los ruidos producidos por éste fenómeno. Generalmente, el silenciador convierte la energía de la onda de sonido en calor, debido al pase de los gases de admisión y su acompañante patrón de ondas a través de las cámaras con reflectores y tubos formando laberintos perforados de diferentes tamaños forzando a las ondas de sonido a que disipen su energía. A pesar de que el silenciador ayuda a reducir el ruido, éste a su vez restringe la salida más rápida de los gases hacia el exterior limitando considerablemente las prestaciones del vehículo.

**El Silenciador deportivo:** Compuesto normalmente por una forma tubular y con agujeros a lo largo del tubo que lo recorre por su interior, el cual está diseñado para reducir la presión de los gases acumulados en la parte posterior del sistema de escape, permitiendo liberar los gases más rápidamente, produciendo como consecuencia más ruido exterior. Debido a que el silenciador de colmena individual no está en capacidad de reducir el ruido ocasionado por los gases del mismo motor, algunos sistemas de escape poseen resonadores. Los resonadores actúan como pequeños silenciadores y son generalmente utilizados al final del escape como tal. Este tipo de escape es el utilizado a nivel mundial por las personas que modifican sus vehículos tipo "Tuning" debido a los beneficios que estos otorgan u son fabricados de forma universal para todas las aplicaciones vehiculares existentes.

**Los Soportes:** Además de mantener la tubería de escape bien ajustada y en su lugar, le permite al sistema completo cierta flexibilidad

y al mismo tiempo reducen los niveles de ruido debido a que están contruidos a base de gomas flexibles.