

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo compensador expansor (100) para motores de combustión tipo Gas Natural Vehicular GNV, GLP, GNL, caracterizado porque comprende: un cuerpo cilíndrico (1) con una cubierta superior en forma de un anillo de seguridad (7) aplicable sobre un primer filtro de aire tipo malla (5a), luego presenta una rejilla base (6) que encaja en la abertura del cuerpo cilíndrico (1); a continuación de la cual se sitúa un segundo filtro de aire del tipo malla (5b), disponiendo de una esfera (4) que se acopla dentro del cuerpo cilíndrico (1) como un sello de flujo de aire junto con un resorte amortiguador (3).

2. El dispositivo compensador expansor según la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo cilíndrico (1) además comprende una cámara interna (11) la cual tiene una pluralidad de secciones (11a-e) en donde se alojan los elementos estructurales (3, 4, 5a, 5b, 6, 7) respectivamente.

3. El dispositivo compensador expansor según la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo además comprende un orificio (19) con rosca interna (17) para unirse de forma perpendicular a un racor de empalme (2) con rosca externa (18) el cual sirve como puerto de acople al vehículo que se le instalará el compensador expansor (100) por medio de una manguera.

4. El dispositivo compensador expansor según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque en la parte superior de la cámara (11) se encuentra una primera sección (11a) con un diámetro (D1) para alojar los elementos (5a, 5b, 6, 7) y la cual comprende una ranura (20) para recibir el anillo de seguridad (7) y una pestaña (21) circular donde se asienta la rejilla base (6);

5. El dispositivo compensador expansor según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque en la cámara (11) se encuentra una segunda sección (11b) la cual tiene un

menor diámetro (D2) que la primera sección (11a) en donde se alojan los elementos (3,4) que corresponden a la esfera y el resorte amortiguador.

6. El dispositivo compensador expansor según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque en la cámara (11) se encuentra una tercera sección adyacente (11c) de forma cónica y de diámetro (D3) menor a la segunda sección (11b) en donde se aloja el resorte (4);

7. El dispositivo compensador expansor según la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque en la cámara (11) se encuentra una cuarta sección (11d) de un diámetro menor (D4) a la tercera sección (11c) y está unida a una quinta sección con el menor de los diámetros (D5) y que tiene una base (22) en donde se asienta el resorte amortiguador (3), dichas cuarta y quinta secciones (11d, 11e) están en conexión directa con el orificio (19) del cuerpo cilíndrico (1) dispuesto para el suministro o escape de aire a través del elemento de empalme (2).

8. El dispositivo compensador expansor según la reivindicación 1, en donde la rejilla base (6) corresponde a una pieza de forma circular la cual comprende una pluralidad de primeras cavidades lineales (6a) formando una cruz y una pluralidad de segundas cavidades (6b) de forma trapezoidal ubicadas en cada uno de los cuadrantes de la cruz distanciados a 90° grados de su centro; y un orificio (6c) en el centro de la pieza rejilla base (6), dicha rejilla reposa sobre una pestaña (21) interna del cuerpo cilíndrico (1) sirviendo de base y sello a la primera y segunda malla (5a, 5b).

9. El dispositivo compensador expansor según la reivindicación 1, en donde la primera y segunda malla (5a, 5b) es una tela tejida en material inoxidable y compuesta por 120 micras lineales e hilo de 0.05 x 1.00.

10. El dispositivo compensador expansor según la reivindicación 1, en donde la esfera sellante (4) de forma circular y esta sobrepuesta en el resorte amortiguador

(3), la cual permite el control de flujo de aire eficiente que normalmente se usa en una aplicación de apertura y de cierre.

11. El dispositivo compensador expansor según la reivindicación 1, caracterizado porque el resorte amortiguador (3), incluye resortes (3a) dispuestos en serie, en donde los resortes (3a) incluyen un resorte doble superior (3b) y un resorte doble inferior (3c) y dichos resortes (3a) toman la forma de resortes de compresión helicoidales.