

---

# THE GAMGRAM

---

No. 44

## CONTROL DE CAÍDA DE PRESIÓN DEL FILTRO SEPARADOR

DIC. 1995  
REV. MAR. 2014

Cuando era niño, escuché la historia de un evento que sucedió en un pueblo cercano. Un camión de gran tamaño y altura quedó atrapado debajo de un puente de muy poca elevación. En medio de la confusión nadie supo cómo sacar el camión. Entre los que estaban cerca del lugar, había un niño que insistía tenazmente en hablar con un oficial de la policía y este no le prestaba atención alguna. Finalmente el policía le permitió expresar lo que tanto quería explicar: Le sugirió sacarle un poco del aire a los del aire neumáticos del camión y, por supuesto al disminuir la altura, funcionó. Recuerdo esta anécdota porque a veces me siento un poco en la misma posición del chico.

El mensaje de este Gamgram es que existe una solución económica y elegante al problema de los elementos colapsados o reventados en el filtro separador. (Respecto al filtro absoluto de agua "monitor", ver GamGram 56 y GamGram 65.)

La instalación de un interruptor que accione cuando la presión diferencial del filtro llega al límite estipulado es la primera solución al problema que le viene a la mente de las personas. Esto funciona bien, más como complemento se necesita un sistema de control, un botón de prueba y reinicio además de una luz como señal indicadora incluyendo además la instalación y alimentación eléctrica; por lo tanto puede resultar algo costoso. En aras de abaratar los costos y disminuir la complejidad, nuestra compañía ofrece un sistema más económico ya prefabricado, e incluso, un kit de adaptación de fácil instalación en nuestros manómetros de pistón Gammon si los tiene instalado en su carcasa además le permite conectar fácilmente un interruptor de prueba para detener automáticamente el fluido si se detecta un diferencial excesivo. Pero en el caso que cuente con una válvula de membrana para el control o de cierre, instalada en la línea entonces hay una mejor solución.

La mayoría de los filtros separadores estacionarios presentan una válvula de membrana para el cierre del caudal o control de la tasa de flujo conectada en la línea de salida, al igual que todos los vehículos repostadores tienen válvulas de control de presión en líneas. Estas válvulas también son capaces de detener el flujo en caso de que se acumule agua en el sumidero de la carcasa, las cuales son controladas por un pequeño piloto que acciona con las válvulas diseñadas para interactuar con una válvula que controla el nivel del agua mediante un flotante colocado en el pocillo. A este tiempo de válvula también se le puede incluir pilotos para controlar la presión, la tasa de flujo y evitar el retorno del combustible.

Los productores de estas válvulas de membrana fabrican un pequeño piloto poco conocido llamado "válvula piloto para control diferencial" el cual también se añade si es necesario. Este piloto detecta la presión diferencial de la carcasa filtrante y si esta excede la presión diferencia de ajuste (digamos que 15 psi) interactúa con la válvula principal a cuál corta el flujo de combustible al cerrarse. Lo explicado es solo es una posible solución, pero existe una mucho mejor y menos costosa.



**GAMMON TECHNICAL PRODUCTS, INC.**  
P.O.BOX 400 - 2300 HWY 34  
MANASQUAN, N.J. 08736

PHONE 732-223-4600  
FAX 732-223-5778  
WEBSITE [www.gammontech.com](http://www.gammontech.com)  
STORE [www.gammontechstore.com](http://www.gammontechstore.com)

Nuestra intención es que le adicione un piloto tipo "tasa de flujo" a su válvula de control de membrana; esto se puede hacer aun si ya hay otro igual para controlar el caudal máximo de su filtro, solo que el piloto nuevo no se conecta de la misma manera y debe llamarse "Válvula Piloto Limitadora Diferencial de presión". Sus líneas censorsas no serán conectadas a la placa de orificio en la barra entrada de la válvula (como lo es el piloto de tasa de flujo) pero se conecta desde de la propia carcasa (Consulte la figura 1)

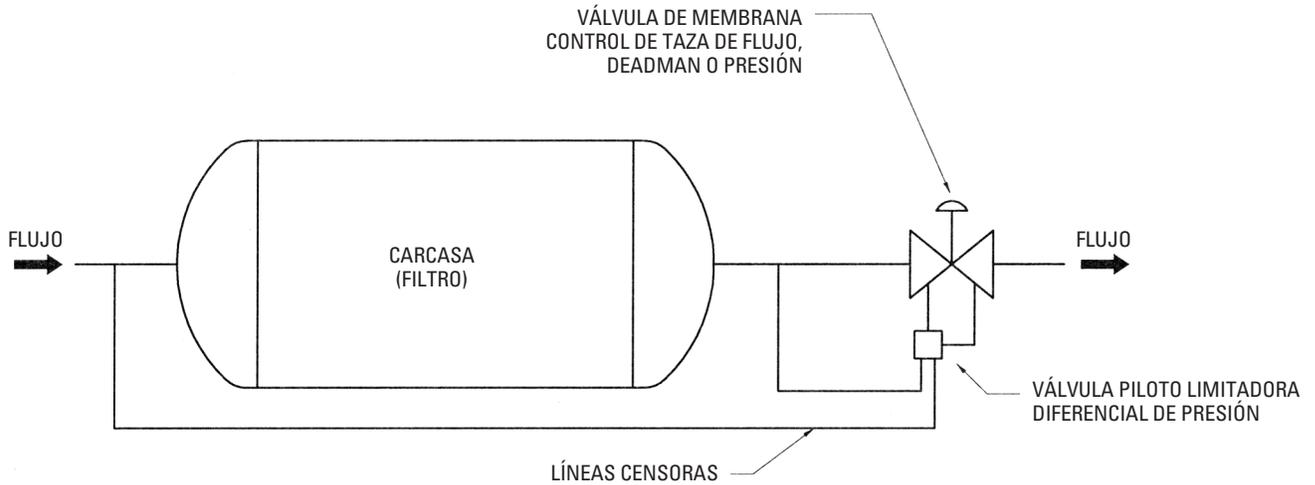


FIGURA 1

Lo que sucede es que cuando la caída de presión en la carcasa es menor que su punto de ajuste (digamos 15 psid) el piloto no se activa. Sin embargo cuando la caída de presión llega a 15 psid, este piloto cierra la válvula principal lo suficiente para mantener 15 psid. Cuanta más suciedad halla (o agua, en el caso de los monitores), el flujo disminuirá pero nunca excederá los 15 psid, se pierde caudal, pero no se revientan los elementos. En resumen estás haciendo que la válvula de membrana absorba la caída de presión, en vez de los elementos filtrantes.

Nota: En el caso de los elementos monitores (absorbentes) colocados en los carros de hidrantes es más recomendable utilizar el sistema de interruptor ya que la respuesta es mucho más rápida que este sistema, (consulte Gamgram 56 y Gamgram 65)

La belleza de este sistema consiste en que le permite continuar la operación de manera segura a un caudal más reducido, y con ello extender la vida útil del elemento y se gana tiempo para obtener un nuevo conjunto de elementos. Nótese que ningún otro sistema puede hacer esto, y sorprendentemente, también es la solución menos costosa.

El sistema no solo se aplica a los filtros separadores estacionarios, sino que también funciona en un camión repostador, siempre que haya una válvula de control en línea. Esto es especialmente útil para usar en las carcasas de filtros absorbentes y funciona con válvulas de diafragma y con las del tipo pistón.

Los Gamgram siempre se han escrito para proporcionar información técnica; nunca con el objetivo de hacer propaganda de venta a nuestros productos. No obstante, aunque este se acerca a una acción de marketing, no quiere decir que estamos promocionando nuestro producto. Estamos tratando de educar y demostrar las ventajas de este sistema para que sea colocado en todas las carcasas nuevas a instalarse. Esto le garantizara una operación segura para sus instalaciones. Hemos visto el asunto con los fabricantes de estas válvulas y ellos tendrán disponibles kits de actualización. Estaríamos muy felices de no escuchar nunca más casos de elementos filtrantes reventados. Además, puede configurar el piloto de forma segura a 20 o 25 psid o más! Tiene más sentido que 15 psid en recipientes con elementos de otro tipo. ¡Revise las políticas de su empresa antes de cambiar!