



INFORME TECNICO

LIMPIEZA E IMPREGNACION DE FILTROS METALICOS

En este informe técnico se detallan los lineamientos para la limpieza, impregnación y mantenimiento, de los filtros **CASIBA FIME** y **CASIBAAV**, para lograr un óptimo rendimiento y larga vida útil.

□ Principios de funcionamiento

Estos tipos de filtros obligan al aire que los atraviesa a recorrer innumerables caminos, con cambios bruscos de dirección que las partículas no pueden seguir dada su inercia, impactando entonces con las fibras o mallas que componen el medio filtrante. Estas partículas quedan retenidas por acción de una sustancia viscosa (ADF), con la cual se deben impregnar los filtros previamente. De acuerdo a este principio de funcionamiento se deduce que la eficiencia óptima sólo puede ser alcanzada con el medio filtrante debidamente impregnado.

Con el uso se va produciendo la saturación de los filtros, aumenta la pérdida de carga al obstruirse las mallas con el polvo retenido y se origina una disminución del caudal de aire en la instalación. Surge entonces el momento en que se deben lavar los filtros.

Cada modelo tiene establecido el valor de la máxima pérdida de carga o caída de presión permisible, que permite asegurar una eficiencia de retención adecuada y un caudal suficiente. Estos valores son de 150 Pa. para los filtros **CASIBA FIME-1, 2, 3, 4** y de 100 Pa. para los filtros **CASIBAAV-2 y 3**.

No obstante, es recomendable el lavado en forma periódica, siendo en general satisfactoria una vez entre dos o cuatro semanas, dependiendo de las características y concentraciones del contaminante a tratar.

Un método de mantenimiento que ofrece muchas ventajas operativas es el "ROTATIVO", donde cierta cantidad de filtros son reemplazados de la instalación por unidades de reserva para proceder a su limpieza. Una vez efectuada la misma, quedan como reserva para ser instalados en lugar de un nuevo lote, y así sucesivamente.

De esta forma se logra el funcionamiento continuo de la instalación, con un reducido lote adicional manteniendo una pérdida de carga casi constante.

Para poder aplicar este método, en grandes superficies de filtrado, es necesario que los períodos de limpieza sean lo suficientemente breves, como para que el incremento de presión en filtros sucios no sea importante, ya que de lo contrario el flujo de aire circulará por los filtros más limpios con una mala distribución.



□ Lavado de los filtros

En la mayoría de los casos basta con someterlos a un chorro de agua a contracorriente por ambas caras. Si las características del contaminante lo requiera se puede utilizar agua caliente, vapor o bien sumergirlos en solventes o soluciones desengrasantes. Otra opción para la limpieza de los mismos es el uso de la hidrolavadora.

No se deben utilizar cepillos de alambre o estropajos que dañen las mallas del filtro. A continuación se deben escurrir y dejar secar completamente.

□ Impregnación viscosa

CASIBA ADF es un compuesto especialmente desarrollado para este uso y reúne las siguientes ventajas:

- **No se evapora.**
- **Es soluble en agua.**
- **Posee una elevada adhesividad que no disminuye con el tiempo.**
- **No se descompone, con lo que evita la generación de olores desagradables.**

A los filtros ya lavados y completamente secos, se procede a impregnarlos con ADF, ya sea por inmersión o pulverizado.

En el primer método se lo debe escurrir en posición vertical con los agujeros de drenaje hacia abajo.

En el segundo método, se procede a barrer ambas caras del filtro como si se tratara de un proceso de pintura, con una pistola pulverizadora o simplemente con un pulverizador manual de uso domiciliario.

Con estos métodos se alcanza el mayor rendimiento del adhesivo, ya que 1 litro diluido al 50% con agua, rinde aproximadamente hasta 50 aplicaciones.

CASIBA ADF se presenta en bidones de 1 y 5 litros.