AIRLAN

TECHNICAL FOCUS

Mantenimiento predictivo de los **sistemas filtrantes** en **Unidades** de Tratamiento de Aire

Mantenimiento predictivo de los sistemas filtrantes en Unidades de Tratamiento de Aire

La pandemia de Covid-19 ha puesto el foco en las secciones filtrantes de las unidades de tratamiento de aire como solución en la reducción de partículas recirculadas dentro de los ambientes interiores.

Ahora bien, ¿en base a qué criterios se está realizando el mantenimiento de estas secciones filtrantes?

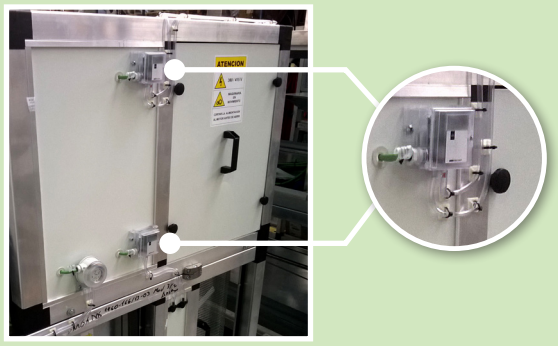
Generalmente, las secciones filtrantes se mantienen en base a una planificación periódica, mensual, anual… que indica cuando realizar la limpieza o el reemplazo de los filtros por unos nuevos.

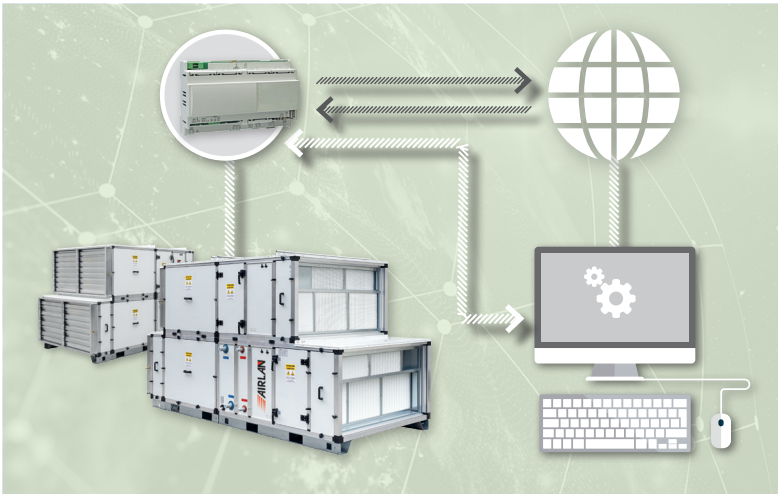
El reglamento europeo de ecodiseño 1253/2014, ya introducía una mejora con la obligatoriedad de que las secciones filtrantes estén provistas de una señal visual o una alarma en el sistema de mando, que debe activarse si la caída de presión en el filtro sobrepasa la caída de presión final máxima admisible.

En este marco, Airlan ha desarrollado la siguiente metodología yendo de esta manera un paso más allá en la innovación de este tipo de procesos, utilizando la digitalización y monitorización de estos sistemas al servicio de la eficiencia.

MANTENIMIENTO PREDICTIVO
1: Monitorización y recogida de datos

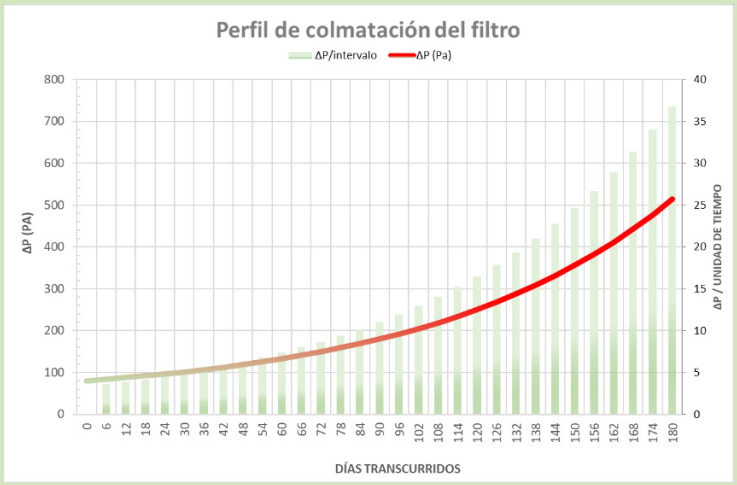
Airlan, a través de su plataforma web **Big Datair**, monitoriza cada una de las secciones filtrantes de las UTAs de cada proyecto en particular, recogiendo los datos de la evolución de su pérdida de carga a lo largo del tiempo.





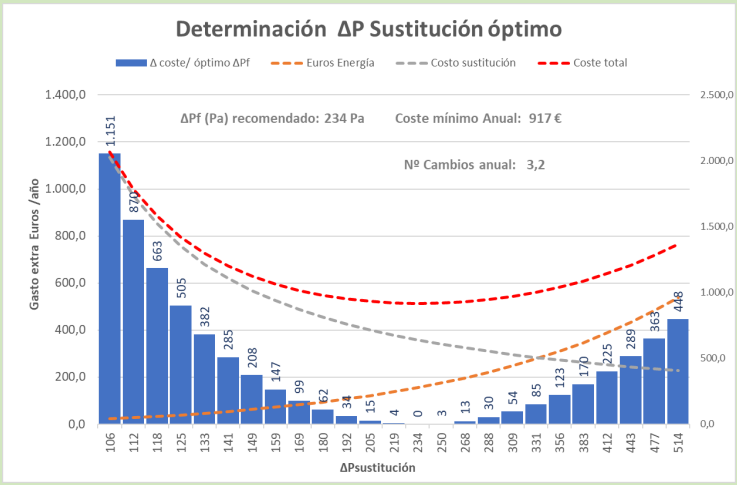
MANTENIMIENTO PREDICTIVO
2: Gemelo digital

Una vez depurada la información de la fase anterior, se digitaliza a través de un modelo matemático la curva característica de la sección filtrante. El **gemelo digital** es capaz de determinar "on time" el estado de colmatación instantáneo y la esperanza de vida restante.



MANTENIMIENTO PREDICTIVO
3: Determinación de la pérdida de carga de sustitución óptima

El sistema calcula todas las posibles combinaciones de periodos de sustitución de filtros, evaluando cada una de ellas. Para la determinación del resultado, se tiene en cuenta el coste de sustitución de los filtros, así como el consumo de ventilación relacionado con estas etapas. Se propone la **solución óptima** desde el punto de vista de la eficiencia, con los menores costos de sustitución y explotación.



Este nuevo punto de vista en la gestión del mantenimiento permite **reducir la huella de carbono** de las unidades de tratamiento de aire, incrementando su eficiencia de una forma controlada y monitorizada, dando una solución innovadora y actual al mantenimiento de las secciones filtrantes.

AIRLAN

AIRLAN

Ribera de Deusto, 87
48014 **BILBAO**
Tel.: 94 476 01 39

Avd. Meridiana, 350 - 4.º A
08027 **BARCELONA**
Tel.: 93 278 06 20

Pol. Ind. de Alvedro, Nave E-26
15180 Alvedro - Culleredo
LA CORUÑA
Tel.: 981 28 82 09

C/ Antonio López, 249 3ºB
28041 **MADRID**
Tel.: 91 473 27 65

Pol. Industrial Son Castelló
C/ Teixidors, 6
07009 **PALMA DE MALLORCA**
Tel.: 971 70 65 00

C/ Los Bimbaches, 13 - Local 2A
38107 **SANTA CRUZ DE TENERIFE**
Tel.: 922 21 45 63

Pol. Ind. Ctra. de la Isla
Edificio Dos Hermanas Isla
Edif. 2, Pl. 1ª, Mod. 9
C/ Acueducto, 24
41703 **SEVILLA**
Tel.: 955 54 06 12

VALENCIA
Tel.: +34 671 570 573

Calle 2 de Mayo, 534. Oficina 603
Miraflores, 18, **LIMA - PERÚ**
Tel.: +51 447 26 81

Real Sur, Turey B2, 1B, El Cocotal
Bávaro-Punta Cana, **REPÚBLICA DOMINICANA - CARIBE**
Tel.: (+1) 829 520 8738

PANAMÁ
Tel.: +507 6617-1620

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
UNE-EN ISO 9001
CERT
CERTIFICADORA ACREDITADA POR ENAC

E-mail: airlan@airlan.es
www.airlan.es

ver 2022_05a