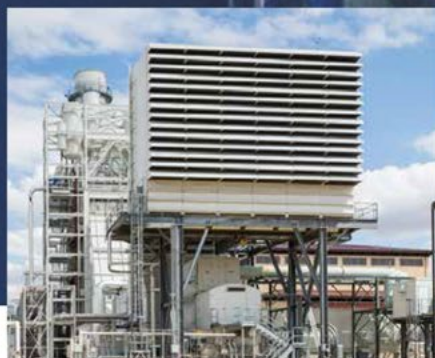
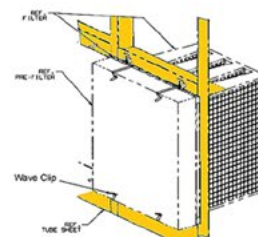


¿Sabe lo que causa la desalineación de los filtros en su casa de filtros?

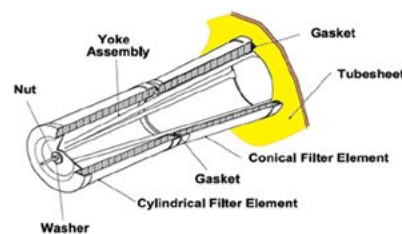


El sistema de filtración de aire para combustión de la turbina puede ser considerado como un sistema de seguridad para su turbina de gas, ya sea que se trate de un sistema con 12 filtros o más de 800 filtros su propósito es el mismo, **proteger a la turbina de la contaminación ambiental.**

Cuando se tienen fugas de aire sin filtrar entre el elemento filtrante y el tubesheet (o los marcos de montaje de los elementos filtrantes), el sistema se vuelve irrelevante ya que una **gran cantidad de contaminantes estará ingresando al sistema** provocando contaminación por Fouling, Erosión entre otros dependiendo del sitio en donde se encuentre ubicada la planta.



Ejemplo Marco de montaje filtro tipo panel



Ejemplo Tube Sheet para filtros cónicos cilíndricos

¿QUÉ EFECTOS TIENEN EL FOULING Y LA EROSIÓN EN LA TURBINA?



Contaminación por Fouling

Fouling, es un tipo de contaminación que se genera por la acumulación de partículas de 0.1 micras y mayores que mezcladas con vapores de aceite, agua, sales y otro tipo de sustancias trabajan en conjunto o de forma individual para adherirse en las partes fijas y móviles de la turbina de gas provocando pérdida de eficiencia, desbalanceo de las partes rotativas, etc. su efecto es reversible mediante lavados en línea o fuera de línea.

Erosión, partículas duras de 5-10 micras o mayores provocan la erosión de las superficies metálicas, la arena es uno de los causantes de erosión debido a que esta presente en la mayoría de los sitios. El impacto repetitivo de partículas duras contra los alabes provoca la remoción de pequeñas partículas de metal modificando la forma aerodinámica y generando zonas en donde se concentran los esfuerzos que eventualmente pueden provocar que la pieza falle, su efecto es irreversible.



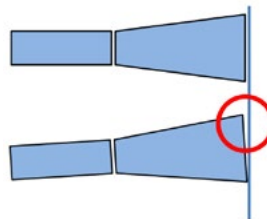
Contaminación por Erosión

¿QUÉ PODEMOS HACER PARA PREVENIR ESTA CONDICIÓN?

1

Realice inspecciones periódicas en el lado sucio de la casa de filtros

Cuando los elementos están desalineados se puede identificar a simple vista, ajuste el filtro y los elementos de sujeción de acuerdo con el manual de mantenimiento para corregir esta condición.



2

Realice inspecciones periódicas en el lado limpio de la casa de filtros para asegurarse de la integridad de los elementos filtrantes y del estado de los gaskets

- Remueva el elemento filtrante e inspeccione el lado limpio de la casa de filtros para identificar manchas de polvo. Las manchas de polvo son una evidencia de que el gasket o la media han sufrido daños o que el elemento filtrante fue instalado de forma incorrecta es decir esta desalineado.

- Desde el lado limpio de la casa de filtros busque manchas de polvo dentro del elemento filtrante o en la periferia del gasket. Los puntos de fuga pueden ser identificados si se observa un punto de luz brillante en un sitio donde debería de estar sellado.
- Si la media o el gasket estan dañados reemplace el elemento filtrante.



2

Asegúrese de adquirir el elemento correcto para su casa de filtros

Cuando se trata de filtros panel una mala selección puede tener como consecuencia una instalación o sello incorrectos lo cual puede generar fugas de aire sin filtrar entre el elemento y el tubesheet hacia el lado limpio.

Finalmente, así como se monitorea el incremento en la diferencial de presión es posible identificar una pérdida de presión entre el lado sucio y el lado limpio de la casa de filtros, la perdida de presión o simplemente el hecho de que no se incremente la misma con el paso del tiempo es una señal de que existe un problema, una de las posibles causas es el desalineamiento de los elementos filtrantes.

