

# Realmente “cuestan mas” los filtros de re-emplazo con Tela-Araña® Donaldson?

*Un analisis demostrando como los ahorros sobrepasan el costo de un filtro superior.*

General Electric dice que por cada 4 pulgadas de pérdida de presión ( $\Delta P$ ) dentro del filtro resulta en la pérdida de 1.4% de salida a la turbina. Debido a estos resultados nosotros aquí en Donaldson creemos que el precio de nuestros filtros Tela-Araña® Donaldson es la mejor opción. La tecnología del medio fibroso es tan fina en los filtros con Tela-Araña® Donaldson que ayudan mantener un bajo cambio en la presión y extiende la vida del filtro. Es muy importante tomar en cuenta los filtros menos eficientes que inicialmente ofrecen bajos niveles en el cambio de presión cuando en la actualidad permiten el paso de mas contaminantes a través del filtro (directo a su turbina!) Tela-Araña® Donaldson le ofrece lo maximo en filtración hasta con las particulas mas pequeñas (sub-micrón). A la vez manteniendo buen flujo de aire con minimo cambio en la presión durante la vida del filtro.

Ejemplo:

Turbina GE 7EA  
 $0.1" DP = .025 \times 1.4\% \times 86 \text{ MW}$   
 $= 0.03 \text{ MW ó } 30 \text{ KWhr}$   
 Sponga 1 KWhr = 5¢

Resultado: 30 Kwhr X 5¢ = \$1.50 por hora! Si re-emplaza sus filtros con filtros de calidad (Tela-Araña® Donaldson) que ayudan mantener lo minimo en el cambio de presión, pero cuestan \$8000 mas que los filtros “Marca X,” divide \$8000 entre \$1.50/hr. El resultado es 5333 horas, mas ó menos 7 meses y medio de operación. Esto cubre el costo extra del filtro. Si el promedio del cambio de presión es igual ó menos de 0.2" obtiene su reembolso en 4 meses y medio! Esto no es mucho cuando considera la calidad de este filtro que tiene, ademas, un promedio de vida de 2 a 3 años!

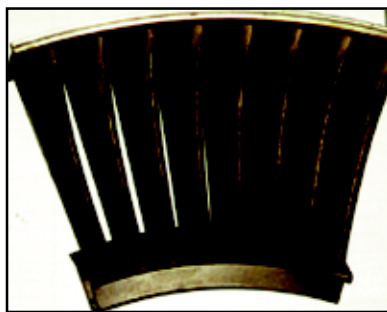
**Problema:** La acumulación de suciedad en las aspas de la turbina reduce la salida de la turbina -- esto resulta en la perdida de ingreso!

**Solución:** Los filtros Donaldson fabricados con Tela-Araña® Donaldson (nuestro medio fibroso exclusivo) atrápan la mayoría de los contaminantes mas finos que desgastan y destrozan las aspas de turbina.

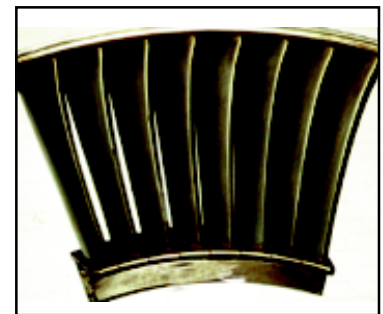
**Ejemplo:** Uno de nuestros clientes en Canada probaron nuestros filtros con Tela-Araña® Donaldson a lado de otros filtros “Marca X.” Despues de 2360 horas de operación las aspas de la turbina detras de los filtros “Marca X” estaban negras de suciedad (fotografía A.) A la vez, las aspas de la turbina detras de los filtros Donaldson (con Tela-Araña® Donaldson) seguian limpias! (fotografía B)

**La conclusión es simple:** Los filtros con Tela-Araña® Donaldson protejen su turbina y su salida mejor que cualquier otro filtro.

**Fotografías actuales tomadas por un cliente de Donaldson mostrando una sección de las aspas en la 3ra etapa de su compresora.**



**A)** Despues de 2360 horas de operación as aspas de la turbina detras de los filtros “Marca X” estan sucias -- causando una pérdida de salida.



**B)** Despues de 2360 horas de operación las aspas de la turbina detras de los filtros Donaldson (con Tela-Araña® Donaldson) seguian limpias y manteniendo un nivel de operación óptimo!

**PROBLEMA:** Excesivo lavado con agua —cuesta algo, aún cuando el agua desmineralizada parece 'gratis'.

**SOLUCIÓN:** Cartuchos de filtro Donaldson hechos con Spider-Web® (tela de araña), (nuestra tecnología exclusiva de medio de filtración), que protege tan bien las aspas de las turbinas que permite reducir los lavados con agua de la línea, significativamente en muchos casos.

**EJEMPLO:** Turbina fija GE 7EA. Lavado diario con agua

Agua desmineralizada producida por la planta = US\$ 0,05 por galón  
x 500 galones por lavado = US\$ 25 por lavado por día  
x 360 días de lavado = **COSTO US\$ 9.000 por año**

¿Qué pasa si esta instalación usa un filtro de fibras finas de calidad superior (Spider-Web de Donaldson) que permite reducir el lavado con agua a día por medio?

Agua desmineralizada producida por la planta = US\$ 0,05 por galón  
x 500 galones por lavado = US\$ 25 por lavado por día  
x 180 días de lavado = COSTO US\$ 4.500 por año  
= **US\$ 4.500 de AHORRO por año**

*Sobre el lavado diario con agua*

¿Qué pasa si esta instalación usa un filtro de fibras finas de calidad superior (Spider-Web de Donaldson) que permite reducir el lavado con agua a sólo una vez por semana?

Agua desmineralizada producida por la planta = US\$ 0,05 por galón  
x 500 galones por lavado = US\$ 25 por lavado por día  
x 52 días de lavado = COSTO US\$ 1.300 por año  
= **US\$ 7.700 de AHORRO por año**

*Sobre el lavado diario con agua*

**¿El precio superior de los cartuchos Spider-Web significa realmente un costo adicional? ¡NO! ¡Porque gracias a su rendimiento superior, puede AHORRARLE gastos a lo largo del año!**

Ejemplo:

864 cartuchos Spider-Web a US\$ 10 más que filtros que no son Spider-Web = US\$ 8.640 más cada 2 ó 3 años (vida promedio del filtro)

**Compare esto (aproximadamente US\$ 2880 por año) con el ahorro potencial de agua para lavado mostrado precedentemente (¡US\$ 4.500 a 7.700 por año!)**

**Dónde encontrarnos:**  
**Donaldson Company, Inc.**

**Gas Turbine Systems**

**P.O. Box 1299**

**Minneapolis, MN 55440 USA**

**Phone: 01-952-703-4580**

**Fax: 01-952-703-4712**

**Parts/Elements:**  
**01- 800-431-0555**

**website:**  
**www.donaldson.com**

**email:**  
**filterinfo@mail.donaldson.com**

*Los filtros Donaldson con Spider-Web también pueden ahorrarle dinero por que mantienen un bajo  $\Delta P$  durante la vida del filtro ...vea el ejemplo en el reverso.*



**Donaldson**<sup>®</sup>  
*Filtration Solutions*