



Donaldson.
SOLUCIONES DE FILTRACIÓN

Gas Turbine Air Inlet Filtration Systems

Filtros de reemplazo y piezas de repuesto del sistema para entrada de aire a turbinas de gas.



Pares de filtros GDX/GDS (un cilíndrico y un cónico) de 66 cm

En los sistemas de filtración de entrada de aire de Donaldson, autolimpiante GDX (pulsante) y GDS (estático), los elementos filtrantes cónicos y cilíndricos se instalan horizontalmente un filtro cónico y un cilíndrico para proporcionar protección superior a la turbina.

Características

- Existen diversas alternativas de alta eficiencia, que incluyen nuestras exclusivas medias filtrantes Spider-Web y el nuevo Spider-Web XP de alta eficiencia.

Construcción fuerte

- Pliegues: Para mantener la mayor área de filtración: (a) los pliegues son sostenidos en su lugar con una espiral de gotas de adhesivo caliente derretido sobre el interior y exterior, (b) nuestra técnica patentada Pleatloc™ impide que el medio filtrante se doble.
- Forros: de metal expandido galvanizado
- Tapas de los extremos: de metal galvanizado
- Junta: Uretano sin costura

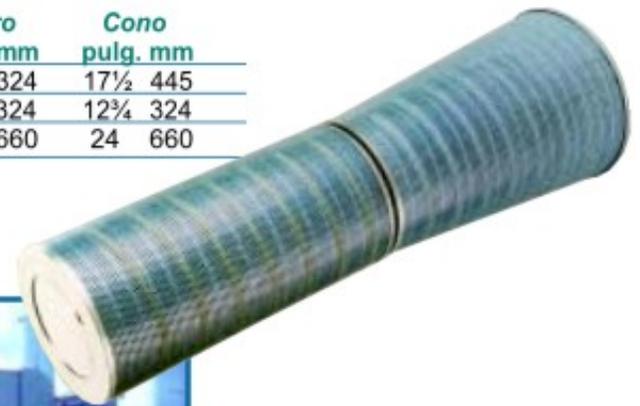
Filtros de reemplazo

PIEZA N°	Descripción	Medio de filtración
P03-0025	Cilíndrico	Sintético/Spider-WebXP**
P03-0158	Cónico	Sintético/Spider-WebXP**
P19-1033	Cilíndrico	Sintético
P19-1107	Cónico	Sintético
P19-1280	Cilíndrico	Duratek*/Spider-Web
P19-1281	Cónico	Duratek*/Spider-Web
P19-1236	Cilíndrico	Duratek*
P19-1238	Cónico	Duratek*
P19-1037	Cilíndrico	Celulosa
P19-1039	Cónico	Celulosa

* Duratek es la mezcla exclusiva patentada de fibras sintéticas y naturales de Donaldson.

** Medio filtrante de rendimiento extra. Vea los datos en el cuadro inferior.

Dimensiones	Cilindro		Cono	
	pulg.	mm	pulg.	mm
DE extremo grande	12¾	324	17½	445
DE extremo pequeño	12¾	324	12¾	324
Largo	26	660	24	660



Normalmente usado en:

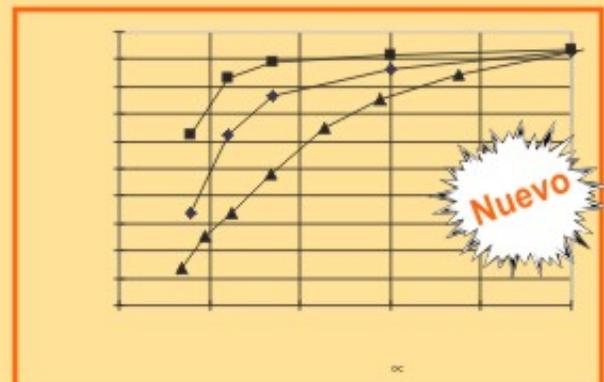
- Sistemas Donaldson GDX de filtros limpiados mediante pulsos
- Sistemas de filtros estáticos Donaldson GDS-1

Spider-Web® XP Rendimiento extra para reducir la contaminación del compresor y mejorar la relación de calentamiento

Mientras menor contaminación del compresor mayor será la potencia de salida de la turbina, por lo tanto el consumo de combustible más eficiente.

Nuestra nueva tecnología de nanofibras Spider-Web® XP reduce significativamente la contaminación de los alaves de la turbina para capturar más partículas de polvo en la escala de 0 a 2 µm.

¡Las pruebas de eficiencia fraccionada muestran que, con las partículas de 0,5 µm de tamaño, la eficiencia inicial del Spider-Web® XP de Donaldson es DOBLE de la de nuestro Spider-Web® normal! (deja pasar el 26% de partículas de 0,5 µm de tamaño, versus solamente el 13%.) Esto significa TRES VECES mejor que las ofertas competitivas! Detener mayor cantidad de partículas de polvo en la escala de 0 a 2 µm de tamaño reduce la contaminación del compresor y mejora la relación de calentamiento.



■ Medio filtrante sintético con el nuevo Spider-Web® XP de Donaldson.

◆ Medio filtrante sintético con el Spider-Web® de Donaldson.

▲ Competencia

Cartuchos de filtro cilíndricos de 55,9 y 66,0 cm de largo



Características

- Disponible en una amplia variedad de medios filtrantes para satisfacer condiciones de funcionamiento específicas
- Construidos en forma resistente para aumentar la vida útil.
- Se pueden embalar en cajas individuales o a granel sobre una tarima de carga ... a su elección.

Construcción

- Forma: cilíndrica
- Pliegues: Para mantener la mayor área de filtración: (1) los pliegues son sostenidos en su lugar con una espiral de gotas de adhesivo caliente derretido por el interior y exterior y (2) nuestra técnica Pleatloc™ mantiene la separación en los pliegues de manera uniforme.
- Forros: de metal expandido galvanizado
- Tapas de los extremos: Metal galvanizado con medio de filtración encapsulado en plastisol
- Junta: Uretano sin costura

Agregue una etapa de prefiltración

Se puede agregar una segunda etapa de filtración fácil y económica, sin que se incremente considerablemente la caída de presión.

Esta etapa de prefiltración consiste en una manta que envuelve los elementos filtrantes para ampliar la vida útil de los mismos, al capturar la mayoría de las partículas, además que los cambios de la manta pueden realizarse sin detener el sistema. Vea los detalles en la página 5.

Normalmente usado en:

- Donaldson TTD (con filtros montados verticalmente)
- Sistemas que no son de Donaldson
- Compresores

Dimensiones

Diámetro exterior (DE)	324mm
Diámetro interior (DI)	213mm
Largo	559mm



Filtros cilíndricos

PIEZA Nº	Largo	Medio de filtración
P19-1031	55,9 cm (22 pulg.)	Sintético
P19-1234	55,9 cm (22 pulg.)	Duratek
P19-1006	55,9 cm (22 pulg.)	Celulosa
P03-0025	66,0 cm (26 pulg.)	Sintético/ Spider-WebXP**
P19-1033	66,0 cm (26 pulg.)	Sintético
P19-1280	66,0 cm (26 pulg.)	Duratek*/ Spider-Web
P19-1236	66,0 cm (26 pulg.)	Duratek*

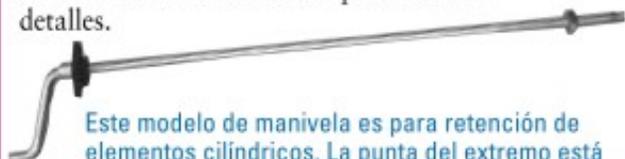
Vea las envueltas de antefiltrado en la página 5.

* Duratek es la mezcla exclusiva patentada de fibras sintéticas y naturales de Donaldson.

** Medio de filtración de rendimiento extra. Vea los datos en la página 2.

Manivelas de retención de elementos para los sistemas TTD de Donaldson

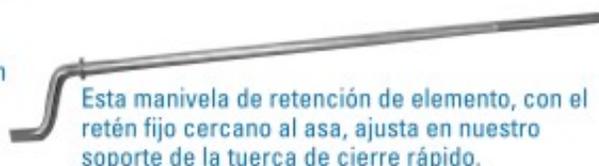
Los filtros TTD se pueden reequipar con fijaciones de retención con tuercas de ajuste rápido, para facilitar y hacer más rápido el cambio del filtro. Llámenos para obtener detalles.



Este modelo de manivela es para retención de elementos cilíndricos. La punta del extremo está ligeramente estampada o aplanada para permitir un ajuste más rápido dentro del soporte de retención del elemento y la arandela de la junta ya está instalada.

Fijaciones de retención del elemento

24767-00	CONJUNTO TUERCA AJUSTE RÁPIDO
24975-00	LLAVE "T" P/TUERCA AJUSTE RÁPIDO
P14-9555	66,0 cm (26 pulg.) MANIVELA P/TUERCA AJUSTE RÁPIDO
P52-4742	55,9 cm (22 pulg.) MANIVELA/TUERCA SOLD., EXTR. ESTAMPADO
P15-7359	66,0 cm (26 pulg.) MANIVELA/TUERCA SOLD., EXTR. ESTAMPADO
P52-4740	ARANDELA DE LA JUNTA
P77-0920	TUERCA RETENCIÓN DEL ELEMENTO



Esta manivela de retención de elemento, con el retén fijo cercano al asa, ajusta en nuestro soporte de la tuerca de cierre rápido.



P52-4740
Arandela de la junta

Filtros de panel y de cartucho



Panel de filtro barrera de 208 mm²

El panel de filtro barrera de estándar de 208 mm² (20 pulg²) está disponible en 2 modelos: alta eficiencia y económico.

- La unidad P14-6555 de alta eficiencia es la misma que instalamos en los sistemas de primera línea para nuestros fabricantes de equipos originales (OEM). Contiene más de 9 m² (100 pies²) de medio filtrante de celulosa, es estructuralmente resistente mediante espaciadores de pliegues de polímero y está construido para una larga vida con alta eficiencia y baja caída de presión.
- El panel económico P53-4557 contiene aproximadamente 4,6 m² (50 pies²) de medio filtrante de fibra de vidrio y tiene separadores metálicos para lograr estabilidad estructural.

Especificaciones

- **Eficiencia:** Norma F-8 / 90 a 95% de la Asociación Americana de Ingenieros en Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado de EE.UU. (ASHRAE).
- **Forma:** cuadrado
- **Dimensiones:** 508 x 508 x 127 mm (20 x 20 x 5 pulg.)
- **Caudal nominal:** 36,8 a 56,2 m³/min. (1300 a 2000 pies³/min.)
- **Forros:** de acero aluminizado
- **Peso con caja:** 9 kg (20 lbs)

Números de pieza

P14-6555
con medio filtrante de vida ampliada

P53-4557
con medio filtrante de vida media



Donaldson
Filtro con
alojamiento
en "V"

Cartucho con brida superior

Para los sistemas Farr Tenkay

Nuestros filtros de reemplazo con brida le permiten colocar la calidad y eficiencia superior de los cartuchos para filtro hecho por Donaldson en un sistema Farr Tenkay-GT.

Aunque es un reemplazo directo en forma y ajuste, estos filtros tienen características agregadas para mejorar el la eficiencia, que incluyen:

- Medio filtrante a elección. Vea el número para efectuar pedidos en la lista inferior
- Construidos para asegurar una eficiencia mayor: Pleatloc™ de Donaldson y espiral de gotas de adhesivo caliente derretido, ambas dentro y fuera del filtro.
- Las tapas de los extremos y forros metálicos galvanizados, para una larga vida sin corrosión.



Dimensiones

Diámetro exterior (DE)	12¾ pulg	324mm
Largo	27 pulg	686mm

Números de pieza

P19-1788	Sintético/Spider-Web XP
P19-1261	Duratek/Spider-Web
P19-1295	Duratek
P19-1937	Celulosa



Envueltas de antefiltrado

Las mantas de antefiltrado de Donaldson amplían la vida útil de servicio del filtro principal y agregan una etapa extra de filtración en los sistemas de filtros de entrada de aire estáticos de las turbinas de gas. Estos elementos de antefiltrado de eficiencia media están diseñados para capturar las partículas grandes, semillas, fibras en suspensión en el aire e hidrocarburos pegajosos antes de que lleguen al cartucho del filtro.

Algunas operaciones los usan estacionalmente, como la temporada del algodón en primavera. Otros usan las envueltas para proteger contra problemas específicos del sitio, como una planta cercana procesadora de cenizas o carbón.

Las mantas son económicas y fáciles de cambiar. Se pueden instalar y desinstalar sin detener la turbina.

Normalmente usadas en

- Ambientes urbanos e industriales con una mezcla de polvo e hidrocarburos.
- Zonas con concentraciones estacionales más altas que lo normal de fibras, semillas y partículas grandes en suspensión en el aire.

Características

- El cierre de Velcro permite la instalación y desinstalación fácil alrededor de los filtros cilíndricos y cónicos.
- El medio filtrante tiene efecto mínimo en la caída de presión del sistema.

Espesor: 19 mm (¾ pulg.)

Resistencia inicial: <2,54 mm de H₂O

Eficiencia en peso: 75% a 80%



Envueltas de antefiltrado

PIEZA N°	Largo	Forma:
P19-1005	55,9 cm 22 pulg.	cilíndrica
P19-0978	66,0 cm 26 pulg.	cilíndrica
P19-0979	66,0 cm 26 pulg.	cónica

Un llamado de precaución

Tenemos informes de clientes que nuestra competencia ofrece mantas y rociadores que proclaman que ellas "trabajan tan bien como Spider-Web®." ¡TENGA CUIDADO! ¡Esto simplemente no es cierto! El tamaño de los poros (los espacios entre las fibras, a través de los que pasa el aire) de estos dos materiales es muy diferente —¡es como comparar una ventana con tela metálica y una ventana abierta! Spider-Web® de Donaldson está diseñado para capturar partículas muy pequeñas y las mantas de antefiltrado están diseñadas para capturar suciedad y residuos grandes. Cada uno tiene un propósito y función distinto en la filtración de la entrada de aire de la turbina de gas.

Nosotros normalmente no recomendamos usar mantas en los sistemas de limpieza por pulsos, por que el pulso simplemente sacude la suciedad del elemento del filtro a la profundidad de la manta.

Consúltenos acerca de Conversiones, modificaciones y actualizaciones

El Equipo de Conversiones, Modificaciones y Actualizaciones (CM&U) de Donaldson permanece atento a tratar sus necesidades específicas y encontrar la mejor solución para su actualización.

Las turbinas funcionan muchos años, como lo hacen los sistemas de filtración de la entrada de aire de Donaldson, que las protegen de los contaminantes en suspensión. A medida que su sistema de filtración envejece, puede necesitar alguna restauración... o precisar ser modificado para lograr mejor eficiencia... o convertirlo a un diseño más eficiente.

- Sistemas de enfriamiento
- Elementos removedores de niebla
- Elementos removedores de sal
- Mejores medios filtrantes
- De filtros estáticos a filtros autolimpiantes
- Pantallas contra los pájaros
- Medios filtrantes retardadores de llamas
- Mejoras de la campana de entrada (amortiguadores de sonido, eliminadores de niebla, antefiltros, etc.)

¿Qué necesita para un mejor rendimiento?

Llámenos para tratar su situación:
01-800-343-3639.

Piezas de repuesto del sistema



Temporizadores

Número de Pieza	Descripción
P12-5888	TEMPORIZADOR, 115 VCA, 10 SALIDAS
P13-5057	TEMPORIZADOR, 24 VCC, 10 SALIDAS
P13-5247	REGULADOR DE VOLTAJE
P13-5712	FUSIBLE DE 0,25 A
P13-9675	FUSIBLE DE 1 A
P13-2582	FUSIBLE DE 3 A

Manómetros e interruptores de presión diferencial

Los manómetros le indican cuando cambiar los elementos del filtro en su Sistema de filtración de turbinas de gas de Donaldson. A medida que los filtros efectúan su trabajo y se cargan de polvo y suciedad, la presión diferencial (también llamada ~ caída de presión) a través de los filtros se incrementa gradualmente. Cuando se alcanza el límite de aceptabilidad superior en el manómetro, usted sabe que es el momento de cambiar los elementos del filtro.



Manómetros de presión diferencial

Este manómetro mide la presión diferencial (también llamada ~ caída de presión) a través de dos zonas diferentes, normalmente la entrada y salida de los filtros.

Normalmente usado en: todos los sistemas de filtración de las turbinas de gas de Donaldson y sistemas de tratamiento de la entrada de aire

Manómetro + interruptor

Esta unidad sirve para dos funciones: es un manómetro de presión diferencial y un interruptor. (Aunque la fotografía precedente muestra el manómetro y el interruptor conectados físicamente, en la mayoría de los sistemas de filtración de Donaldson ellos están físicamente separados y conectados por un cable, que también se provee con la unidad.) Los manómetros e interruptores se usan normalmente en los sistemas de filtración autolimpiantes de las turbinas de gas para arrancar y detener el mecanismo de limpieza por pulsos.

Normalmente usado en: sistemas de filtración autolimpiantes TTD y GDX.

Número de pieza	Número sobre la unidad	Comentarios
Combinación de interruptores y manómetros de presión diferencial		
47835-01	A3008-RMR-LT	Configurable: 0 a 20,3 mm (0 a 8 pulg.) de H₂O Temp.: -40 a 48,9 C (-40 a 120 F) Escala: mm y pulg. de H ₂ O Cable de 30,5 cm de interruptor a manómetro
47835-02	A3008-RMR-LT	Configurable: 0 a 20,3 mm (0 a 8 pulg.) de H₂O Temp.: -40 a 48,9 C (-40 a 120 F) Escala: milibares y pulg. de H ₂ O Cable de 30,5 cm de interruptor a manómetro
47835-03 Originalmente P12-5584	A3008-RMR-LT	Configurable: 0 a 20,3 mm (0 a 8 pulg.) de H₂O Temp.: -40 a 48,9°C (-40 a 120 F) Escala: kPa y pulg. de H ₂ O Cable de 30,5 cm de interruptor a manómetro
P12-5887	A3000	Configurable: 0 a 20,3 mm (0 a 8 pulg.) de H₂O Temp.: -40 a 48,9°C (-40 a 120 F) Escala: pulg. de H ₂ O Cable de 40,6 cm de interruptor a manómetro 24 VCC (No incluye paquete relé)

Manómetros de presión diferencial

25006 Originalmente P139022	2010	Configurable: 0 a 25,4 mm (0 a 10 pulg.) de H₂O Temp.: -40 a 60,00°C (-40 a 140°F) Capacidad nominal: 172,4 kPaI sostenidos Escala: mm y pulg. de H ₂ O
-----------------------------------	------	--

Piezas de repuesto del sistema

Válvulas de solenoide piloto y cajas

- Reemplace la pieza completa de la bobina (según los números a continuación), o
- Reemplace sólo las piezas interiores (según los kits de reparación mencionados a continuación) o
- Reemplace la caja de la válvula compelta (según los números a continuación).
- Para las válvulas dentro de cajas, que cumplen las normas NEMA 4 y NEMA 7, aprobadas por CSA o UL o certificadas EEx'd'por Cenelec



Eléctrico PN	N° en unidad	Número de pieza	Caja	Kit reparación p/esta válvula
110 VCA	9302	42365-00	Impermeable	N/D
115 VCA 1/8 pulg.	RCA3	25409-00	NEMA 4	37831-00
24 VCC 1/8 pulg.	RCA3	37827-00	NEMA 7	24636-00
12 VCC 1/8 pulg.	RCA3	37260-00	N/D	N/D
24 VCC 1/8 pulg.	RCA5	25694-00	NEMA 7	24765-00
115 VCA 1/8 pulg.	RCA5	24729	NEMA 7	24765-00

Normalmente usado en:

- TTD (filtros montados verticalmente)
- GDX (filtros montados horizontalmente)



Válvulas neumáticas de diafragma accionadas en forma remota

Las válvulas de diafragma son válvulas neumáticas que se conectan a un solenoide remoto para control piloto. Estas válvulas con orificios de 25 mm (1 pulg.) son parte del mecanismo de aire que limpia los filtros. Pida la válvula completa o sólo un kit de reparación, según lo que necesite.

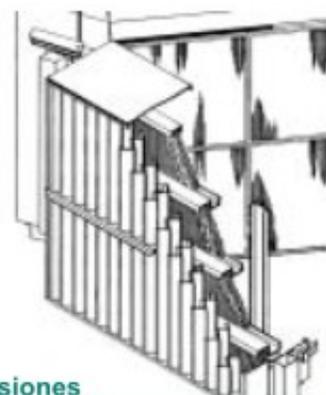
Normalmente usado en: TTD Donaldson (filtros montados verticalmente)

Descripción	Número de pieza	N° en unidad	Comentarios	Kit reparación p/esta válvula
válvula de diafragma <i>(No mostrada)</i>	19443-00	RCA25TD	Necesita acopl. 1 pulg. NPT -40 a 82,2 C (-40 a 180°F)	23536-00
válvula de diafragma <i>(Foto mostrada arriba)</i>	24277-00	RCA25DD	Acoplamientos integrales -40 a 82,2°C (-40 a 180°F)	23536-00 (diafragma) 25696-00 (kit de obturación)

Piezas del alojamiento en "V" separador de agua

Persianas: Las rejillas de vinilo blanco sobre la cara de su casa en "V" filtran la lluvia, aguanieve y nieve de la corriente de aire. Si bien no se desgastan, pueden sufrir daños (melladuras, rasgaduras, etc.) de accidentes con maquinaria cercana y pueden necesitar reemplazo total o parcial.

Antefiltros y fusionadores: Entre la rejilla blanca protectora contra la intemperie y los paneles de los filtros, hay una ranura para una almohadilla de antefiltrado o una almohadilla eliminadora/fusionadora de humedad. Lo que usted tendrá depende de su ambiente —los antefiltros capturan polvo, mientras que los eliminadores de humedad fusionan las pequeñas gotas de aguas que pasan a través de las rejillas para la intemperie.



Número de Pieza	Descripción	Material o Medio	Dimensiones
P12-5343	Rejilla para intemperie	Vinilo blanco	104,5 x 12,7 cm
P12-5350	Rejilla para intemperie	Vinilo blanco	156,4 x 12,7 cm
P12-5342	Eliminador de niebla	Malla de polipropileno (negra)	27,3 x 105,4 x 2,5 cm An x Al x Pr
P12-5349	Eliminador de niebla	Malla polipropileno (negra)	27,3 x 156,9 x 2,5 cm An x Al x Pr
P12-5416	antefiltro	Almohadilla de poliéster (blanco)	27,3 x 105,4 x 2,5 cm An x Al x Pr
P12-5417	antefiltro	Almohadilla de poliéster	27,3 x 156,9 x 2,5 cm An x Al x Pr

Busque medio de filtración

Busque el medio de filtración recomendado para las condiciones en que funcionan sus turbinas.

	Synthetic con Spider-WebXP	Synthetic con Spider-Web	Synthetic	Duratek con Spider-Web	Duratek	Cellulose
Desierto: Árido; fuerte concentración de polvo; arenoso; mayormente partículas muy finas						
Ártico: aire seco muy frío; toda la humedad se convierte en escarcha y se acumula sobre los elementos del filtro; grandes insectos en las estaciones cálidas						
Zonas urbanas e industriales: hidrocarburos pesados en el aire; variedad de partículas, tanto grandes como muy pequeñas						
Industrial: grandes concentraciones de una variedad de partículas, tanto grandes como muy pequeñas						
Marino: costero, húmedo, aire cargado de humedad						
Concentración leve de partículas, condiciones de funcionamiento secas						
Selva tropical muy húmeda, gran concentración de insectos						

Consulte las fotografías y especificaciones de nuestros medios filtrantes en el folleto GTS-200 de Donaldson.



Donaldson Latin America
 Gas Turbine Systems
 Av. México #106, Parque Industrial San Francisco
 San Francisco de los Romo, Aguascalientes, México
 C.P. 20290

Teléfono: 01 800 343 3639
 Latinoamerica: +52 (449) 9106150

www.donaldson.com
www.donaldson-latam.com