



FILTROS DE AIRE COMPRIMIDO ULTRA-FILTER

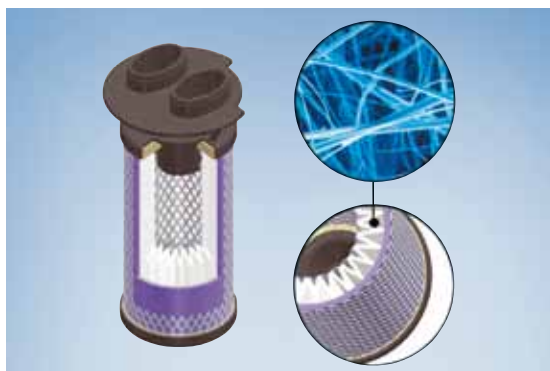


El nuevo diseño: innovador de principio a fin

Considerable aumento del rendimiento gracias a la nueva tecnología de filtración

El aire comprimido es, junto con la corriente eléctrica, el agua y el gas, uno de los recursos energéticos más usados. Por ello, para un tratamiento de alta calidad deben hacerse varias consideraciones:

- Costes operativos
- Rendimientos validados conforme a ISO 12500-1
- Obtención de una calidad de filtración fiable y constante apropiada para cada aplicación conforme a ISO 8573-1:2010



Filtración rentable gracias a una mayor superficie de filtrado y a una elevada capacidad de retención de suciedad

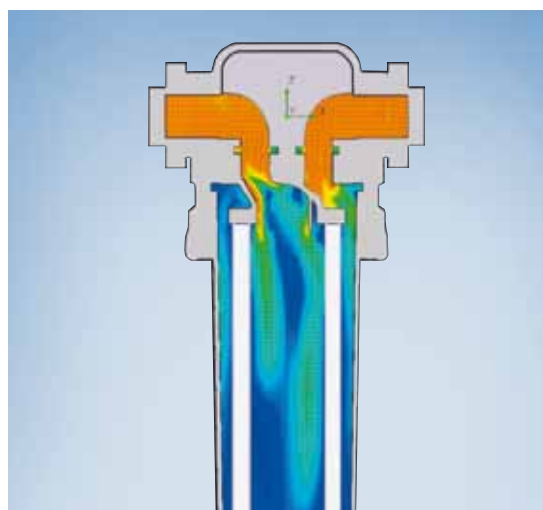
La pieza clave en la filtración es el elemento filtrante. El nuevo medio filtrante, una avanzada tecnología de producción y un plisado optimizado, consiguen una reducción en la pérdida de carga de más del 50 % y, al mismo tiempo, se aumenta el rendimiento de separación. La superficie de filtrado, aumentada ahora en gran medida, ofrece una elevada capacidad de retención de suciedad.

Eficacia incomparable

El desarrollo de los filtros Ultra-Filter se ha basado en la experiencia acumulada en todo el mundo y en la aplicación de innovadores avances para una técnica de filtración altamente eficaz y rentable.

- El diseño del filtro con flujo optimizado garantiza una pérdida de presión mínima
- La innovadora tecnología de filtración consigue una separación muy eficaz
- El aumento del área de filtración consigue la más alta eficiencia del mercado

Con ayuda de una simulación por ordenador se crearon las condiciones necesarias para un flujo del aire sin turbulencias y optimizado, así como un paso homogéneo por el elemento filtrante. Esto garantiza una pérdida de presión mínima.



Guiado del aire con flujo optimizado

Clase de calidad del aire	Contaminación (partículas sólidas)			Agua	Aceite
	Cantidad máxima de partículas por m ³ , tamaño de partícula, d en µm 0,10 < d ≤ 0,5	0,5 < d ≤ 1,0	1,0 < d ≤ 5,0	Punto de rocío bajo presión °C	Concentración mg/m ³
0	Especificado según la aplicación y mejor que clase 1				
1	20.000	400	10	≤ 70	≤ 0,01
2	400.000	6.000	100	≤ 40	≤ 0,1
3	n.e.	90.000	1.000	≤ 20	≤ 1
4	n.e.	n.e.	10.000	≤ +3	≤ 5
5	n.e.	n.e.	100.000	≤ +7	> 5

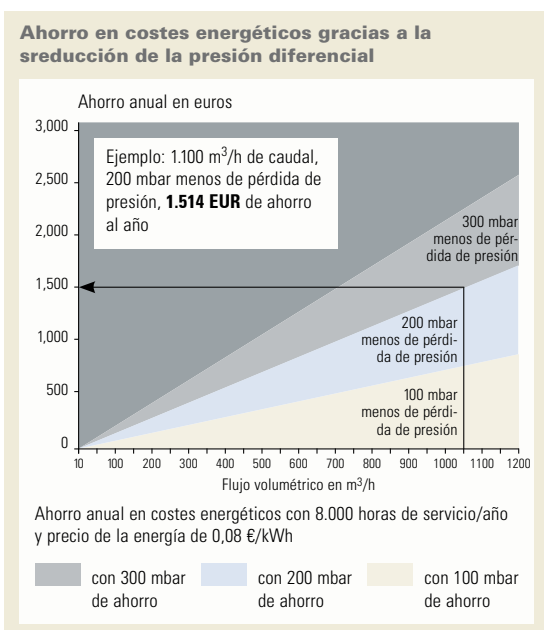
Clase de calidad del aire ISO 8573-1:2010

n.e. = no se especifica

Reducción de costes gracias a la eficiencia energética

Rentabilidad incomparable

Bajos costes operativos, se consiguen con la reducción de la presión diferencial. Una menor presión diferencial sólo 200 mbar ya consigue un ahorro de 1.500 euros al año con 8.000 horas de operación (7 bar de presión, 120 kW potencia instalada, 8 céntimos/kWh). Este ejemplo práctico demuestra que la inversión en la optimización del sistema de aire comprimido queda amortizada en poco tiempo.



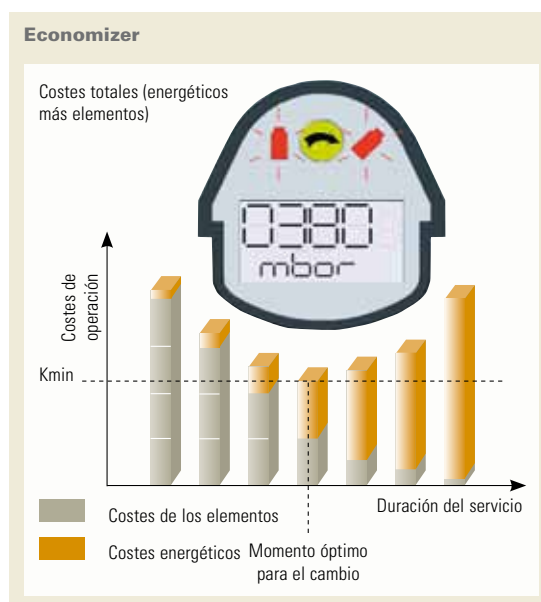
Si realiza a tiempo el cambio del elemento filtrante, puede minimizar el coste operativo. El Economizer calcula el punto óptimo para proceder al cambio del elemento filtrante. Controla continuamente la presión diferencial, el microprocesador integrado evalúa los datos de medición y compara los costes energéticos debidos a la pérdida de presión adicional (contaminación) con el coste de un nuevo elemento filtrante. Así, se calcula el momento más apropiado para el cambio del elemento filtrante y una señal luminosa recomienda el "cambio de elemento".

Rentabilidad también significa la utilización del elemento filtrante adecuado para cada aplicación. Puede conseguir cualquier calidad del aire comprimido deseada con una pérdida de presión muy reducida. El filtro Ultra-Filter ofrece una completa gama con sus seis niveles de filtración, desde el prefiltro, pasando por el sub microfiltro, hasta el filtro de carbón activo y, así, todo lo que un tratamiento de aire comprimido eficaz requiere.

Diseño compacto incomparable

El filtro Ultra-Filter ahorra espacio en todas las situaciones:

- Necesidad de espacio: hasta un 30 % menor
- Altura de montaje: unos pocos centímetros de distancia al suelo bastan para el cambio del filtro
- Lectura de la presión diferencial: integrada en la cabeza del filtro
- Combinación de filtros: en el menor espacio gracias a la solución inteligente de adaptador
- Montaje en pared: ajustable



El Economizer indica el momento óptimo para el cambio del elemento filtrante, asegurando un coste operativo mínimo

De fácil uso

Facilidad de manejo incomparable

El filtro Ultra-Filter se maneja con una facilidad sorprendente. Esto puede comprobarse tanto en la instalación como en el cambio del elemento filtrante. La carcasa inferior del filtro gira fácilmente mediante una rosca de bayoneta y se desprende junto con el elemento filtrante de la cabeza del filtro. Así de fácil resulta también la colocación del nuevo elemento. Para ello, no es necesario desconectar el purgador de condensados. El indicador de presión diferencial es reversible, con lo que ésta puede verse siempre en la posición correcta.

Flexibilidad incomparable

Todos los filtros pueden utilizarse a elección como



El filtro Ultra-Filter se abre fácilmente gracias al sistema de seguro por bayoneta

filtros de coalescencia (paso por el elemento filtrante de dentro a fuera) o como filtros de partículas (de fuera a dentro). La clave: si cambia la necesidad, no es necesario ni siquiera girar la cabeza del filtro.

El cambio del clip de codificación de la pared interna de la carcasa inferior permite el giro del elemento filtrante y, con ello, la modificación de la dirección del flujo. De este modo, un filtro de coalescencia se hace en cuestión de segundos un filtro de partículas y viceversa. Con un soporte opcional es posible un montaje flexible de pared. Gracias a la construcción telescópica del soporte, la distancia a la pared puede ajustarse fácilmente.

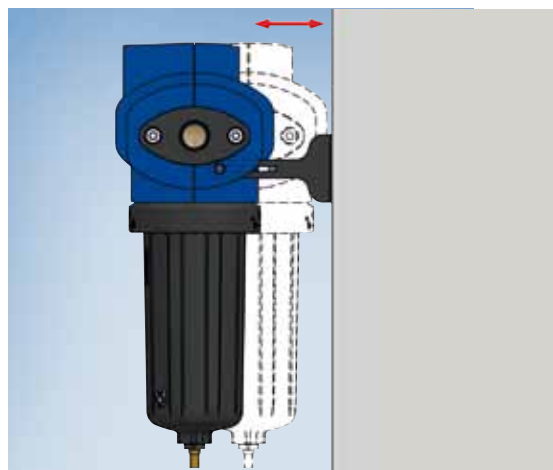


Se pueden instalar en serie con los adaptadores

Seguridad incomparable

La seguridad de operación es lo primero:

- Elevada seguridad de servicio gracias al bloqueo en la rosca de bayoneta. El filtro no puede abrirse mientras esté bajo presión.
- La capa coalescente no se ensancha. Queda completamente fijada gracias a la camisa exterior de sujeción. De este modo, se asegura una sección transversal constante del flujo entre el elemento y la carcasa.
- Protección anti-corrosión de calidad. Todas las carcasas de filtro están bañadas en barniz por dentro y fuera. Esto garantiza una protección duradera, especialmente frente a condensados agresivos.



El soporte para pared facilita y flexibiliza su montaje

Variedad incomparable

Distinguido con el calificativo "sin igual"

Con nueve tamaños, el filtro Ultra-Filter cubre un rango de 35 a 1100 m³/h de caudal y, con ello, las potencias habituales de compresor de entre 2 y 120 kW.

Hay tres variantes disponibles:

- Estándar: Con Econometer y purgador de condensados de boya
- Plus: Con Economizer y purgador de condensados de boya
- Superplus: Con Economizer y purgador de condensados UFM-D con control de nivel



Con la selección del grado de filtración y caudal correctos, el usuario tendrá siempre a su disposición el producto adecuado para su trabajo de filtración

Filtro P Filtro de partículas	Filtro B Filtro de partículas	Filtro A Filtro de carbón activado	Filtro V Filtro de coalescencia	Filtro M Filtro de coalescencia	Filtro S Filtro de coalescencia
Presión diferencial inicial: 0,15 bar ^A Eficiencia: 100 % relativa a 25 μ	Presión diferencial inicial: 0,12 bar ^A Eficiencia: 100 % relativa a 25 μ	Presión diferencial inicial: 0,15 bar ^A Contenido de aceite residual: 0,003 mg/m ³ ^B	Presión diferencial inicial: 0,11 bar ^A Contenido de aceite residual: < 0,2 mg/m ³ ^C	Presión diferencial inicial: 0,11 bar ^A Contenido de aceite residual: < 0,02 mg/m ³ ^C	Presión diferencial inicial: 0,13 bar ^A Contenido de aceite residual: < 0,01 mg/m ³ ^C

^A relativo a condiciones nominales de 7 bar, aire seco

^B con un pre-filtro tipo M o S

^C relativo a una concentración de entrada de 3 mg/m³

Datos Técnicos

Imagen de la versión Ultra-Filter "Superplus"	Tipo de Filtro	Caudal*	Connexion	Elemento filtrante
		nominal m ³ /h	G	Tamaño
	Filtro P	35	G 1/4"	0035
	Filtro B	70	G 3/8"	0070
	Filtro A	120	G 1/2"	0120
	Filtro V	210	G 3/4"	0210
	Filtro M	320	G 1"	0320
	Filtro S	450	G 1 1/4"	0450
		600	G 1 1/2"	0600
		750	G 2"	0750
		1100	G 2"	1100

*referenciado a la aspiración del compresor, +20 °C, 1 bar abs., y comprimido a 7 bar (g)

El nuevo filtro de tres etapas

La solución compacta

El filtro de tres etapas DF-T, amplía la gama del exitoso filtro Ultra-Filter. Diseñado para la purificación de aire comprimido y otros gases en zonas donde el espacio sea limitado. Combinando varias etapas de filtración en una sola carcasa, el DF-T es la última innovación, máxima eficacia en el mínimo espacio, ideal como filtro final.

El filtro "All-in-One":

- Filtro coalescente para la eliminación de aerosoles de aceite y partículas
- Adsorbedor de carbón activo para la eliminación de vapores de aceite e hidrocarburos
- Filtro de partículas de alta eficiencia, para obtener calidad 1 según ISO8573-1:2010



El filtro de tres etapas DF-T, Solución innovadora óptima para espacios reducidos

La utilización del nuevo DF-T, es especialmente interesante en punto de uso, en aplicaciones sensibles para la industria alimentaria, farmacéutica, láser, tecnología medioambiental, cabinas de pintura, generadores de N₂, etc. También es indicado para el tratamiento centralizado en instalaciones de hasta 110m³/h, la forma más eficiente de conseguir la calidad requerida en pequeños compresores.



Sección transversal del filtro Ultra-Filter con elemento DF-T

Características

- Combinación de un sub-micro filtro, carbón activado y filtro de partículas de alta eficacia (aire comprimido clase 1)
- Tres etapas de purificación en una sola carcasa (reducción en espacio de hasta un 60 % respecto la solución tradicional)
- Monitorización de la vida útil del elemento y de la presión diferencial
- Flujo interno optimizado
- Cumple con todos los requisitos para ser usado como filtro final: amplia gama, grado de filtración, sistema de monitorización integrado y purgador de condensados
- Baja pérdida de carga, y como consecuencia importantes ahorros energéticos
- El filtro no puede abrirse bajo presión gracias a su anclaje por bayoneta

El filtro „All-in-One“

Seguridad y eficiencia en una solución compacta

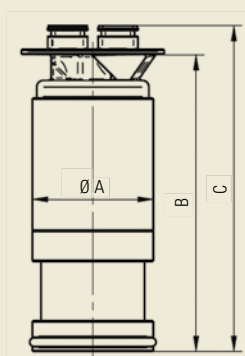
El Economizer, integrado en la carcasa del filtro, supervisa la vida útil del elemento, indica el estado del mismo y avisa cuando es necesario su remplazo o cuando hay alguna incidencia, por ejemplo golpe de aceite en la instalación. Su señal puede ser enviada remotamente, es una solución ideal para proteger sus aplicaciones.

Con 3 tamaños, el filtro de tres etapas, cubre caudales de hasta 110 Nm³/h, a una presión operativa de 7 bar.

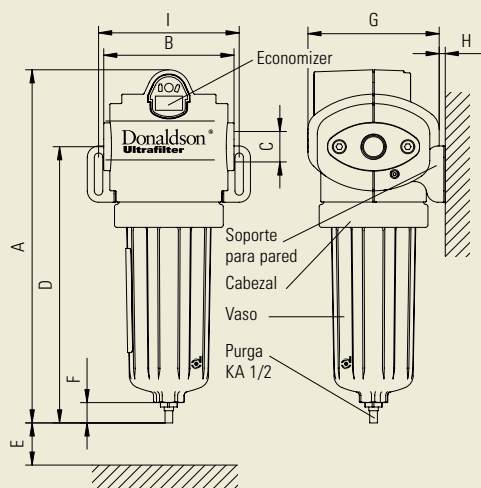


El DF-T está disponible en tres tamaños: T0050, T0110, T0080

Elemento filtrante



Carcasa



Datos técnicos DF-T

Tamaño	Caudal*	Peso**	Tipo de carcasa	Dimensiones carcasa								Dimensiones elemento			
				DF	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	A mm	B mm
0050	50	1,0	0120	341	103	G 1/2"	266	150	27	107	5/34	107	55	135,5	149
0080	80	2,0	0210	382	139	G 3/4"	300	180	27	140	5/53	150	75	157,5	174
0110	110	2,2	0320	442	139	G 1"	360	250	27	140	5/53	150	75	217,5	234

*Caudal nominal a 7 bar g, m³/h referenciado a 1 bar abs. y 20 °C ** Sin element filtrante

Siempre a su disposición

Servicio que cumple con sus más altas expectativas

Nuestro servicio está siempre cerca. Con nuestra red Europea de servicio técnico, su avanzado sistema de gestión, y su centro logístico, podemos ofrecer mantenimientos programados, intervenciones técnicas allí donde sea necesario.



De Donaldson siempre obtendrá un servicio rápido, altamente cualificado y a un coste efectivo, para todas sus aplicaciones en filtración.

Consultoría

Le ofrecemos nuestro conocimiento y equipo de expertos, para ayudarle a determinar la eficacia de su sistema de filtración actual e identificamos áreas de mejora, con impacto directo a la optimización de producción y reducción de costes energéticos.

Inspección y mantenimiento.

Nuestros expertos en servicio, realizan medidas de emisiones, detección de fugas y auditorías de calidad de aire comprimido. Reemplazamos los elementos en el momento justo, contribuyendo a asegurar la seguridad, calidad y eficiencia de su producción.

Donaldson[®]
Ultrafilter

Filtración de aire comprimido · Filtración estéril · Filtración de procesos · Secado por refrigeración · Secado por adsorción · Purgas de condensado · Sistemas de purificación de condensados · Tratamiento de aire de proceso y gases técnicos



Donaldson[®]
FILTRATION SOLUTIONS

Gestión total de la filtración

Donaldson ofrece una amplia variedad de soluciones en filtración para reducir sus costes energéticos, mejorar su productividad, garantizar la calidad de producción y proteger el medioambiente.

Servicio de filtración total

Una gama de servicios integrados especialmente diseñados para mantener su productividad en su máximo rendimiento, y al menor coste

Póngase en contacto:
Donaldson Ibérica Soluciones en Filtración
C/Colom, 391, 3ºB · Edificio TECNO
E-08223 Terrasa · España
Phone +34(0)93 736 3002 · Fax +34(0)93 783 7664
CAP-es@donaldson.com · www.donaldson.com