



FILTROS DE AIRE COMPRIMIDO ULTRA-FILTER



Tecnología
UltraPleat™

Filtro Ultra-Filter: incomparable y versátil

Soluciones de filtración versátiles para aplicaciones de aire comprimido

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 (aerosoles de aceite), 12500-2 (vapores de aceite) y 12500-3 (partículas)
- Obtención de una calidad de filtración fiable y constante apropiada para cada aplicación conforme a ISO 8573-1



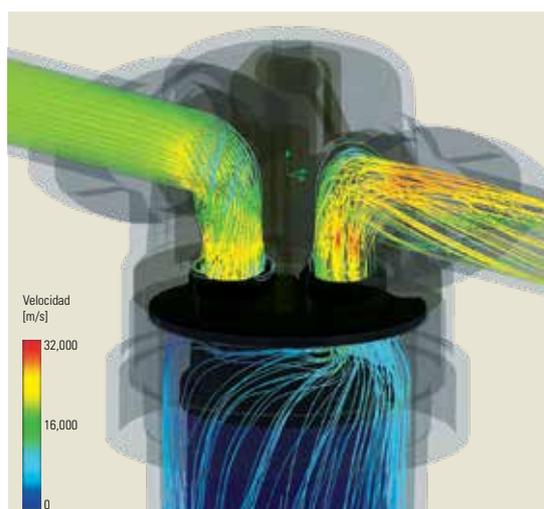
ISO 12500
validado

Con la correcta selección del grado de filtración y el caudal, siempre encontrará disponible el producto adecuado para sus necesidades

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



Guiado del aire con flujo optimizado

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.

Clase de calidad del aire	Contaminación (partículas sólidas)			Agua Punto de rocío bajo presión °C	Aceite Concentración mg/m ³
	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		
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

n.e. = no se especifica

Nueva tecnología UltraPleat™

La innovadora tecnología de filtración UltraPleat™

Con la nueva tecnología de filtración UltraPleat se ha conseguido reducir la presión diferencial un 50% comparado con la anterior gama, y con una eficacia de filtración igual o superior.

La tecnología UltraPleat consiste en una nueva estructura multicapa plisada. La última tecnología en plisado de fibras, alta eficacia para la retención de partículas y una imprimación para generar el mayor efecto coalescente para aerosoles. El diseño del plisado consigue la mejor respuesta fluido-dinámica para reducir la pérdida de carga. A la vez que proporciona una superficie filtrante un 400% mayor en comparación con los medios enrollados. La eficacia de separación de los aerosoles de aceite es superior al $\geq 99.9\%$.

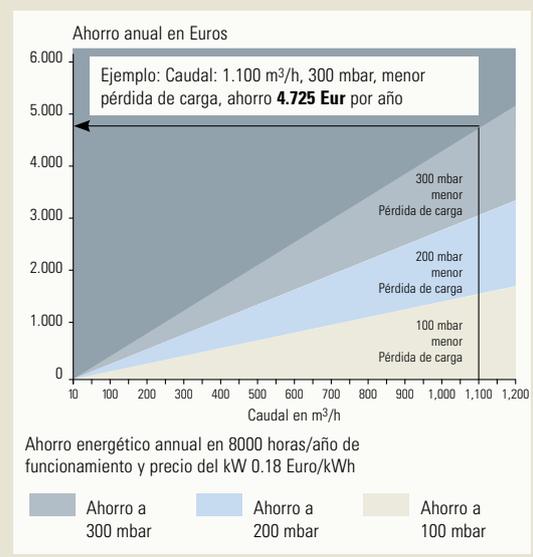


La nueva tecnología UltraPleat está disponible para elementos S y M

Eficacia inmejorable

La baja presión diferencial de la tecnología UltraPleat influye en el consumo energético y convierte los elementos filtrantes en filtros de bajo consumo. Para los usuarios de aire comprimido aumenta el ahorro energético, por lo tanto, su contribución a la conservación de los recursos.

Ahorro de energía mediante reducción de la presión diferencial



El rendimiento económico se indica con un simple cálculo que muestra la reducción de la presión diferencial:

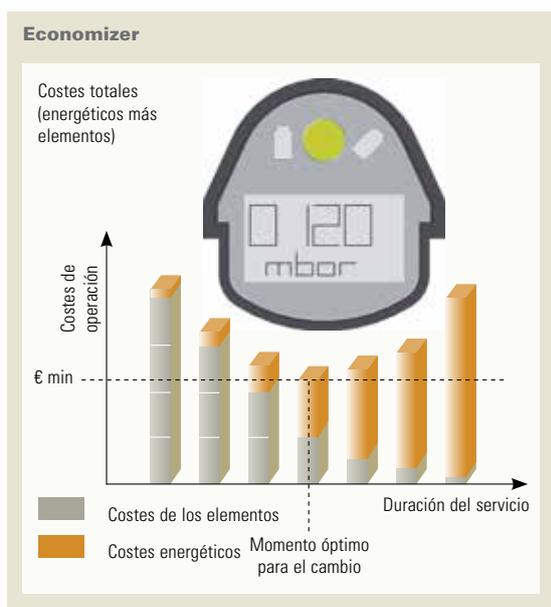
Reducir la presión diferencial 300 mbar sobre 8,000 horas de funcionamiento, ahorra 4.725 Euro al año. (presión de trabajo 7 bar, potencia instalada 110 kW, 0.18 €/kWh).

Este ejemplo práctico demuestra que la inversión, optimizando el Sistema de aire comprimido, se amortiza rápidamente.

Reducción de costes gracias a la eficiencia energética

El economizer para el cambio económico del elemento filtrante

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".



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

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.

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 110 kW. Hay tres variantes disponibles:

Three versions are available:

- 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



Filtro modular Ultra-Filter en tres versiones

Diseño compacto incomparable

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

- Espacio requerido: hasta un 30 % menos de altura, a pocos centímetros del suelo permite el cambio del elemento filtrante.
- Indicador de presión diferencial: integrado en el cabezal del filtro
- Combinación de filtros: en el menor espacio gracias a la solución inteligente de adaptador
- Montaje en pared: ajustable

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 e 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.

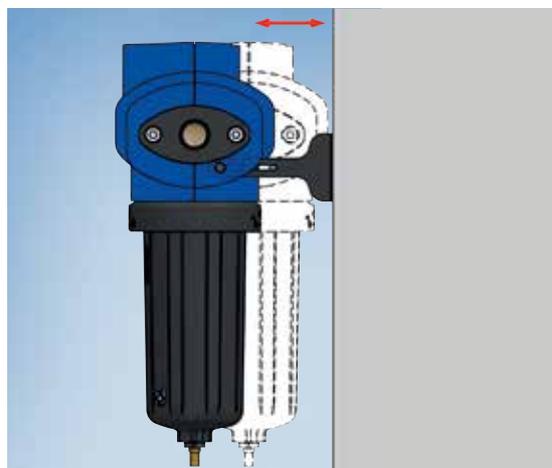


Se pueden instalar en serie con los adaptadores

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

El filtro „All-in-One” – Filtro de tres etapas DF-T

Eficacia inmejorable

Basado en el exitoso filtro DF, se desarrolló el innovador DF-T(res) 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 alto rendimiento
- Suministra clase 1 para aerosoles de aceite y partículas, de acuerdo a ISO 8573-1



Innovative solution in smallest places with the three-stage filter DF-T

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 110 m³/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 submicrofiltro, filtro de carbón activo y filtro de partículas de alto rendimiento (aire comprimido calidad clase 1 para aerosoles de aceite y partículas)
- 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 presión, con el consiguiente ahorro energético
- El filtro no puede abrirse bajo presión gracias a su anclaje por bayoneta

El DF-T – compacto y ahorrador

Ahorro de espacio

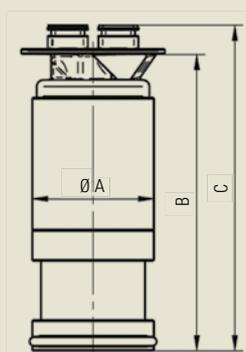
El Economizer, integrado en la carcasa del filtro, supervisa la vida útil del elemento, indica el estado del mismo y avisa cuando es necesario su replazo o cuando hay alguna incidencia, por ejemplo golpe de aceite en la instalación. Su señal puede ser enviada remotamente, es una solución ideal para proteger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

Con 3 tamaños, el filtro de tres etapas, cubre caudales de hasta 110 m³/h, a una presión operativa de 7 bar.

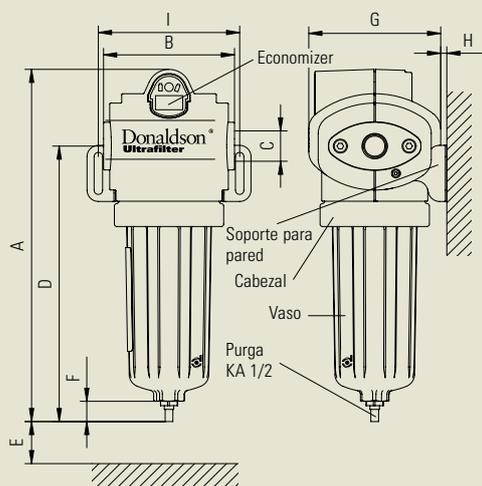


Elementos filtrantes DF-T

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

Variedad incomparable

Filtro B Filtro de partículas	Filtro A Filtro de carbón activado	Filtro V Filtro de coalescencia	UltraPleat filtro M Filtro de coalescencia	UltraPleat filtro S Filtro de coalescencia
Presión diferencial inicial: 0,12 bar ^A Eficiencia: 100 % relativa a 25 µ	Presión diferencial inicial: 0,13 bar ^A Contenido de aceite residual: 0,003 mg/m ³ ^C	Presión diferencial inicial: 0,11 bar ^A Contenido de aceite residual: < 0,2 mg/m ³ ^D	Presión diferencial inicial: 0,08 bar ^A Contenido de aceite residual: < 0,02 mg/m ³ ^D	Presión diferencial inicial: 0,10 bar ^A Contenido de aceite residual: < 0,01 mg/m ³ ^D
		Presión diferencial: 0,12 bar ^B Contenido residual aceite: < 0,2 mg/m ³ ^D	Presión diferencial: 0,14 bar ^B Contenido residual aceite: < 0,02 mg/m ³ ^D	Presión diferencial: 0,18 bar ^B Contenido residual aceite: < 0,01 mg/m ³ ^D

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

^B relativo a condiciones nominales a 7 bar, filtro húmedo

^C con un filtro M- o S conectados

^D relativo a concentración de entrada de 3 mg/m³

Datos técnicos

Imagen de la versión Ultra-Filter "Superplus"	Tipo de filtro	Caudal* nominal m ³ /h	Connexion G	Elemento filtrante	
				Tamaño	
		0035	35	1/4"	0035
		0070	70	3/8"	0070
	Filtro V	0120	120	1/2"	0120
	Filtro B	0210	210	3/4"	0210
		0320	320	1"	0320
		0450	450	1 1/4"	0450
	Filtro A	0600	600	1 1/2"	0600
	Filtro M Filtro S	0750	750	2"	0750
		1100	1100	2"	1100
		1450	1450	2 1/2"	1450

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

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, 3^ºB · Edificio TECNO

08223 Terrasa · España

Phone +34(0)93 736 3002 · Fax +34(0)93 783 7664

CAP-es@donaldson.com · www.donaldson.com