

FILTROS DE ALTA EFICACIA



Certificado ISO 9001 por



¿Por qué filtrar?

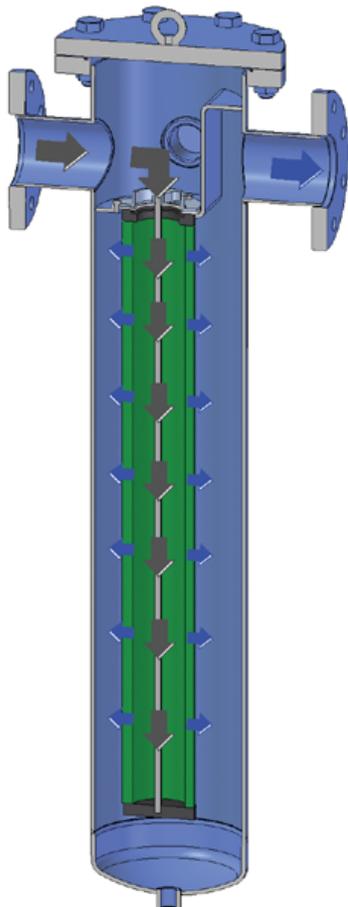
El aire comprimido tiene un coste de producción y uso bajo y tiene propiedades que lo hacen polivalente, seguro y barato. Su empleo en aplicaciones de alta precisión o en sistemas neumáticos automáticos y en la industria química, bioquímica, biomédica, electrónica, farmacéutica y alimentaria ha aumentado la demanda de su elevado grado de pureza. El grado de contaminación que se puede alcanzar en un entorno industrial es de 140 millones de partículas por metro cúbico de aire. Alrededor del 80% de dichas partículas miden menos de 2 micrones y no son retenidas por los filtros de aspiración de los compresores de aire. Cuando el aire es comprimido, por ejemplo a 7 bar, el contenido de partículas por metro cúbico aumenta a 1.120 millones.

A esta contaminación hay que añadir:

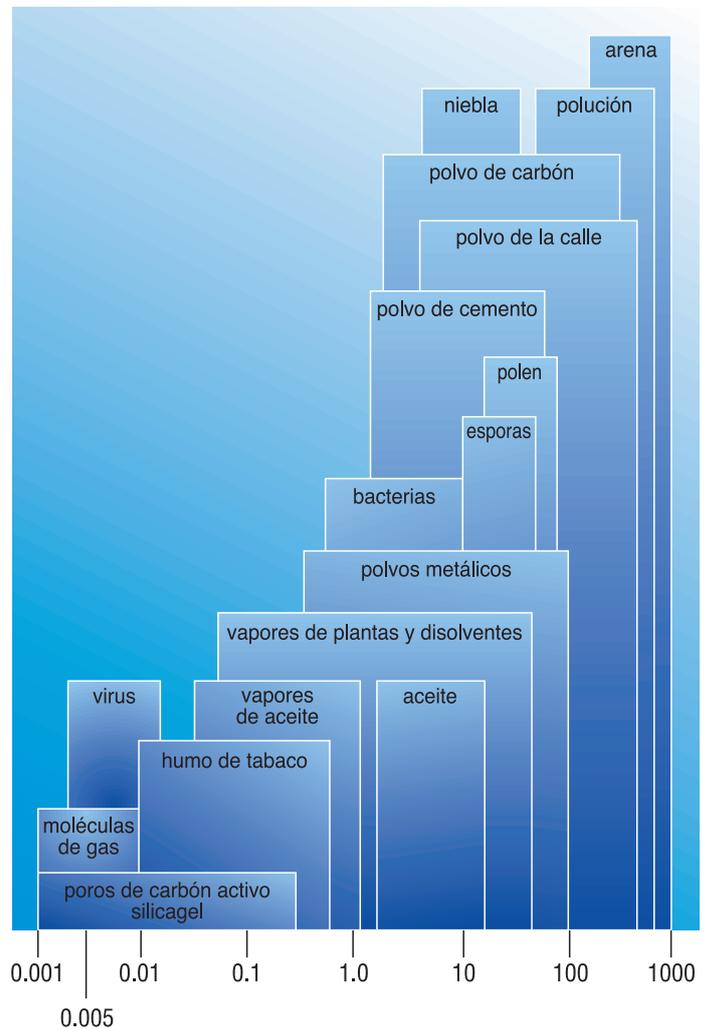
- la del vapor de agua, que en su mayoría se condensa en forma de pequeñas gotas, los vapores de hidrocarburos, que provienen de las instalaciones de calefacción, del tráfico de vehículos y aviones, y los vapores de aceite producidos durante la compresión
- así como el aerosol de aceite producido en el compresor de aire en concentraciones típicamente comprendidas entre 5 y 20 mg/Nm³, los productos contaminantes sólidos producidos en el sistema de distribución y tratamiento del aire comprimido.

Principio de funcionamiento

El aire comprimido atraviesa el elemento filtrante desde el interior hacia el exterior. En este proceso las partículas sólidas son retenidas por las diferentes capas que forman el elemento filtrante, mientras que las microgotas de agua que recibe el filtro son eliminadas mediante los dispositivos de purga ubicados en la parte inferior del filtro.



Tipo y tamaño de los contaminantes atmosféricos

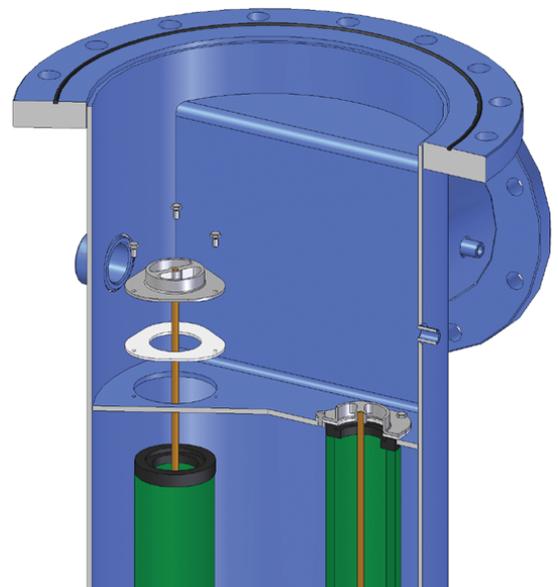


Dimensiones de las partículas en micrones.

Campo de empleo de los microfiltros NF.

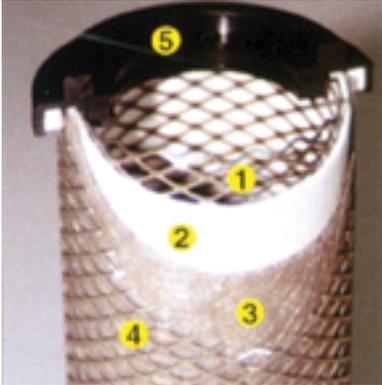
Nuevo sistema de montaje

La sustitución de los elementos filtrantes es más cómoda y rápida gracias al nuevo sistema de fijación utilizado en su montaje.



Tipos de elementos filtrantes y grados de filtración

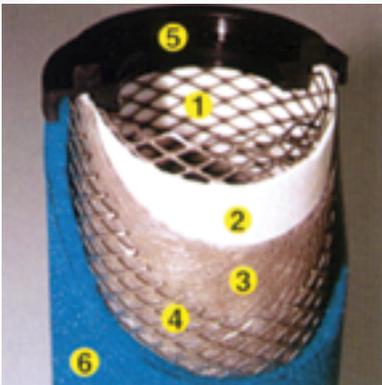
PREFILTROS P



El aire pasa a través del material filtrante (2) compuesto de dos capas. En la primera capa, compuesta por microfibras de vidrio, hay una segunda capa laminada de fibra de poliéster sin tejer. Alrededor de esta capa se envuelven otras capas de fibra de poliéster sin tejer (3). El elemento filtrante está contenido por dos mallas de acero inoxidable AISI-304 (1)(4) y por dos tapas de plástico (5).

- Prefiltro para las series M, S y A
- Instalaciones neumáticas de soplado
- Prefiltro para bombas de vacío
- Filtro para polvos en el ámbito de bajas presiones
- Postfiltro para secadores de adsorción

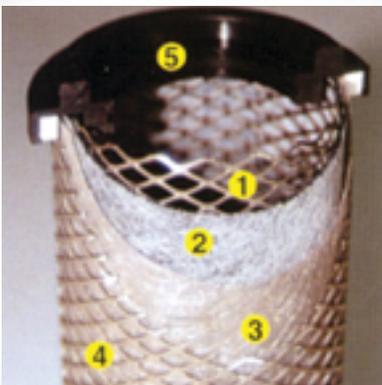
FILTROS DE COALESCENCIA M y S



El aire pasa a través del material filtrante (2) compuesto de dos capas. En la primera capa, compuesta por microfibras de vidrio repelentes al aceite, hay una segunda capa laminada de fibra de poliéster sin tejer. Las partículas de aerosol de aceite o sólidas son retenidas por las microfibras de vidrio. Alrededor de esta capa se envuelven otras capas de fibra de poliéster sin tejer (3). El elemento filtrante está contenido por dos mallas de acero inoxidable AISI-304 (1)(4) y por dos tapas de plástico (5). Externamente dispone de un revestimiento de poliuretano de células abiertas, en el cual se agrupan las pequeñas partículas y las microgotas de agua que atraviesan el elemento filtrante.

- Equipos neumáticos
- Transporte neumático
- Mandos neumáticos
- Tratamientos superficiales
- Salida bombas de vacío
- Motores de aire comprimido
- Astilleros
- Arenados
- Sistemas de medición y regulación
- Cojinetes neumáticos
- Transporte neumático
- Pintura por pulverización
- Instrumentos de análisis
- Prefiltro para secadores por adsorción

FILTRO DE CARBÓN ACTIVO A



El aire pasa a través del material filtrante (2) compuesto de dos capas. En la primera capa, compuesta por microfibras de vidrio, impregnadas de partículas de carbón activo. Los vapores de aceite y olores son absorbidos por el carbón activo presente en grandes cantidades (un gramo de carbón corresponde a una superficie absorbente de alrededor de 800 m²). Hay una segunda capa laminada de fibra de poliéster sin tejer. Alrededor de esta capa se envuelven otras capas de fibra de poliéster sin tejer (3). El elemento filtrante está contenido por dos mallas de acero inoxidable AISI-304 (1)(4) y por dos tapas de plástico (5).

- Aire de proceso
- Industria farmacéutica
- Industria alimentaria
- Industria del embalaje
- Tratamientos de galvanización
- Laboratorios cinematográficos

Material filtrante reforzado

La presencia de pulsaciones o variaciones de la presión debidas a la abertura o cierre de válvulas son fenómenos normales en una red de distribución de aire comprimido. Con el tiempo se pueden producir variaciones en la estructura de las microfibras de vidrio del material filtrante.

Por este motivo, NOVAIR emplea un material filtrante constituido por dos capas diferentes que se unen en un innovador proceso de laminación.

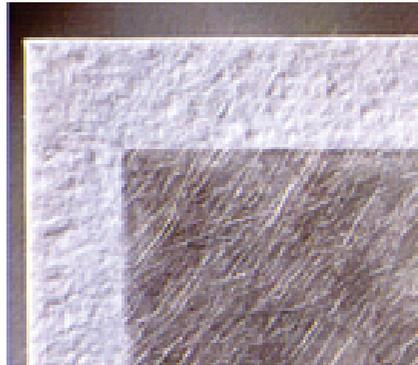
La primera hoja está formada por el material tradicional a base de microfibras de vidrio, mientras que la segunda está formada por un material de fibra no tejida que proporciona una resistencia mecánica excelente.

La laminación de los dos materiales aumenta notablemente las características mecánicas de las microfibras de vidrio, mejorando la estabilidad y resistencia a las variaciones de presión.

Filtro tradicional



Filtro NF reforzado

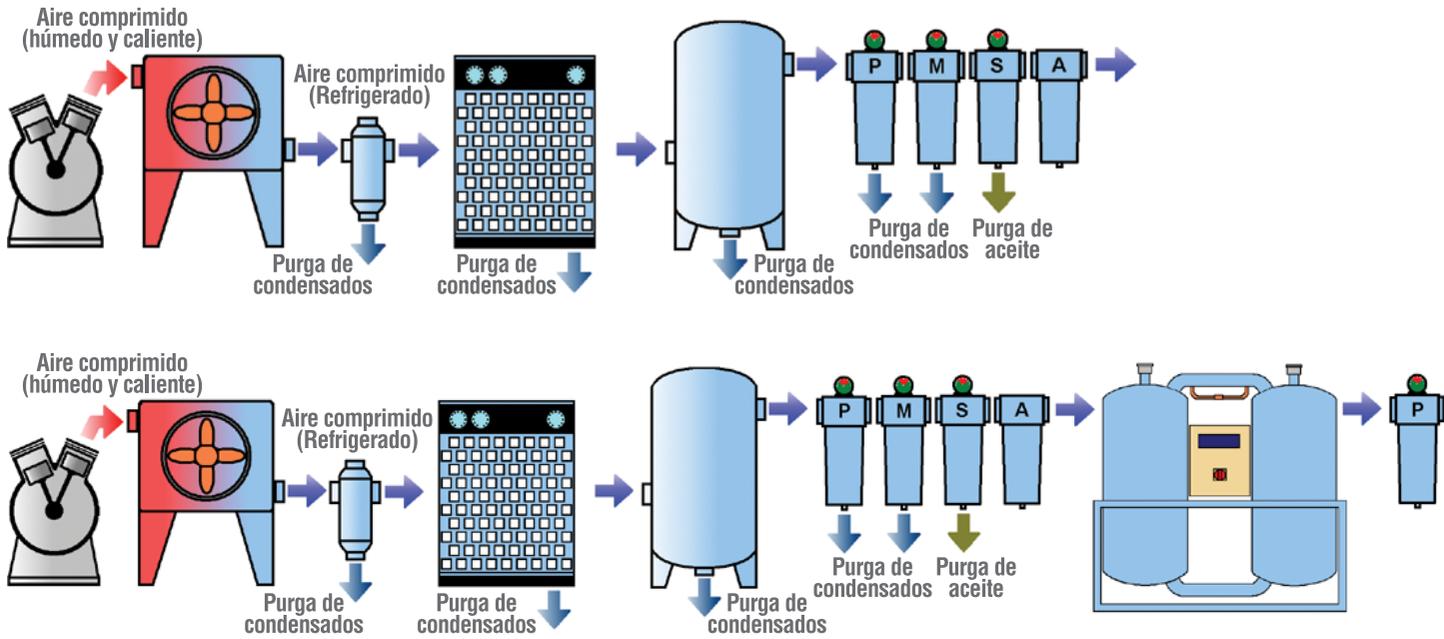


Modelos HEF, para caudales inferiores



Bajo pedido versiones en acero inoxidable

Esquema de instalación



Purgas disponibles

NOVAIR dispone de diferentes sistemas de purga de condensados, para los filtros NF



Purgadores capacitivos (CDE-1610, CDE-2050)



Purgadores de boya (CDF-2050, SCM-40)



Purgadores temporizados (NPT-1/16, CPT)

Manómetros diferenciales opcionales

Instalando un manómetro diferencial es posible controlar el estado de saturación del elemento filtrante en cada momento. Una escala de referencia graduada y dividida en tres zonas facilita la lectura de la indicación de carga. Para realizar el conexionado entre manómetro diferencial y el filtro es necesario el kit de montaje.



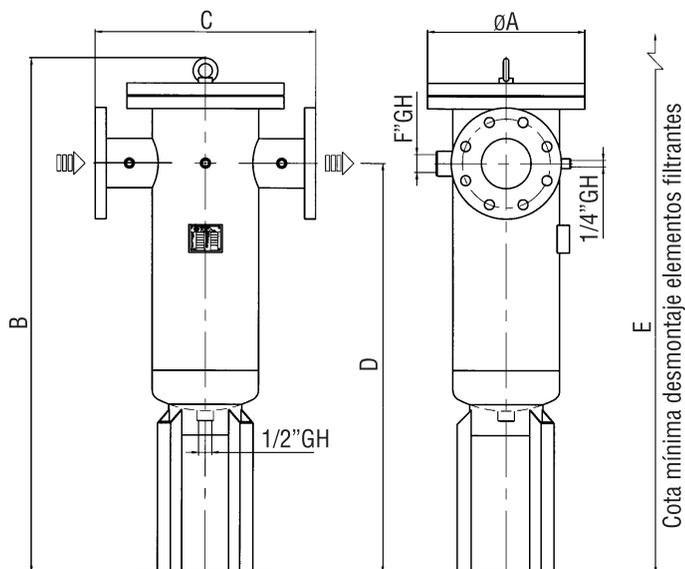
Accesorios

Los filtros NF disponen de tomas roscadas que permiten la colocación de diferentes accesorios como:

- Manómetro
- Manómetro diferencial (Indicador estado de saturación)
- Válvula de seguridad



Esquemas dimensionales



Datos técnicos

Modelo	Caudal de aire (1) (m ³ /h)	Conexiones	Presión máxima (bar)	Dimensiones (mm) (2)						Peso (Kg)	Elemento filtrante Nº/Modelo
				A	B	C	D	E	F		
NF-240	1560	DN-80	16	285	1143	400	954	1841	1	60	1/76090
NF-320	2070	DN-100	10	370	963	420	720	1407	1	80	2/51090
NF-480	3090	DN-125	10	420	1508	500	1265	2196	1 1/4	120	2/76090
NF-640	4110	DN-150	10	505	1415	580	1125	1843	1 1/2	170	4/51090
NF-720	4650	DN-150	10	505	1602	580	1322	2281	1 1/2	170	3/76090
NF-960	6180	DN-200	10	565	1690	650	1368	2368	1 1/2	230	4/76090
NF-1260	8220	DN-200	10	565	1801	670	1479	2460	2	250	3/75140
NF-1600	10290	DN-250	10	670	1857	750	1512	2511	2	350	4/75140

- (1) Caudales nominales FAD referidos a 20°C y 1 bar(a); Presión de servicio 7 bar(g).
Para presiones diferentes, aplicar factores de corrección f indicados a continuación.
- (2) Cotas en mm. Medidas aproximadas. Los modelos NF-240 y NF-320 no disponen de soportes inferiores.
Temperatura máxima de servicio 60°C / Temperatura mínima de servicio 1°C

Factores de corrección del caudal para presiones de servicio diferentes

bar g	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	20	25	30	35	40
f	0,25	0,38	0,5	0,65	0,75	0,88	1	1,13	1,25	1,38	1,5	1,63	1,75	1,88	2	2,13	2,63	3,25	3,87	4,5	5,1

Grados de filtración

Grado EF	Partículas sólidas (micras)	Aceite residual (mg/m ³)
P	3	/
M	1	0,5
S	0,01	0,01
A	/	0,003

Pérdidas de carga iniciales

Grado EF	P	M	S	A
Pérdida de carga (mbar)	40	50	80	50

Para diferentes condiciones de trabajo, consultar con el departamento comercial de NOVAIR, S.A.

 NOVAIR, S.A. opera bajo un sistema de calidad certificado ISO 9001:2000. Todos nuestros equipos cumplen con las directivas europeas que les son de aplicación.



NOVAIR, S.A.
E-mail: novair@novair.es
www.novair.es

Grupo  empresa asociada

NOVAIR, S.A. se reserva el derecho de realizar modificaciones sin previo aviso de los datos que figuran en este catálogo.

Distribuidor