

Filtros de aire comprimido



¿Por qué filtrar el aire comprimido?

La contaminación reduce la eficacia

El aire que respiramos está contaminado por el vapor de agua y las partículas suspendidas en el aire.

Durante el proceso de compresión, el compresor de aire concentra los contaminantes y, en función del diseño y la antigüedad del aparato, incluso puede aumentar el grado de contaminación agregando partículas de aceite.

Por regla general, los compresores de aire modernos incorporan posrefrigeradores que reducen la temperatura de descarga del aire comprimido y, con la ayuda de separadores de agua, eliminan la mayor parte del agua líquida.

Este proceso es suficiente para algunas aplicaciones pero, si no se elimina la suciedad y la humedad restantes que permanecen suspendidas en forma de aerosol, éstas dañarán el sistema de aire comprimido y deteriorarán el producto.



El resultado — Un mayor coste de funcionamiento debido a:

- Un aumento del tiempo de parada del sistema por avería
- Una reducción de la eficacia de producción

Se pueden prevenir estos problemas mediante una correcta selección y aplicación de los filtros y secadores de aire comprimido de Ingersoll-Rand.

Air Solutions Group de Ingersoll-Rand dispone de la más amplia gama de productos e información sobre las aplicaciones para proteger su inversión y su sistema de aire comprimido.

- Filtros
- Gestión del agua de condensación
- Sistemas de refrigeración
- Secadores refrigerantes
- Secadores desecantes
- Sistemas de tubos

Ventajas

- ✓ Un mantenimiento más rápido y sencillo que el de cualquier otro diseño de filtro
- ✓ Protección de seguridad incorporada
- ✓ La caída de presión más baja disponible
- ✓ Tratamiento de alocromo resistente a la corrosión
- ✓ Garantía de 10 años de la cubierta protectora

Calidad del aire comprimido y selección de productos

La norma internacional referente a la calidad del aire comprimido (ISO 8573.1) establece un sencillo sistema de clasificación a partir de los tres principales contaminantes que hay en cualquier sistema de aire comprimido – PARTICULAS, AGUA y ACEITE. Para determinar el nivel de calidad requerido para una aplicación particular, simplemente indique la clase para cada uno de los contaminantes según la siguiente tabla:

Calidad del aire comprimido ISO 8573.1

Clase	Partículas sólidas Máximo nº de partículas por m ³			Agua Punto de rocío a presión °C	Aceite (incluido vapor) mg/m ³
	0.1-0.5 micras	0.5-1.0 micras	1.0-5.0 micras		
1	100	1	0	-70	0.01
2	10,000	1,000	10	-40	0.1
3	-	10,000	500	-20	1
4	-	-	1,000	3	5
5	-	-	20,000	7	-
6	-	-	-	10	-

IR Ingersoll-Rand Filtros - La solución de "clase"



Juntas perfectas en todo momento
Las juntas moldeadas no pueden perderse ni alinearse incorrectamente.

Entrada de flujo total
Proporciona la máxima capacidad con la caída de presión más baja.



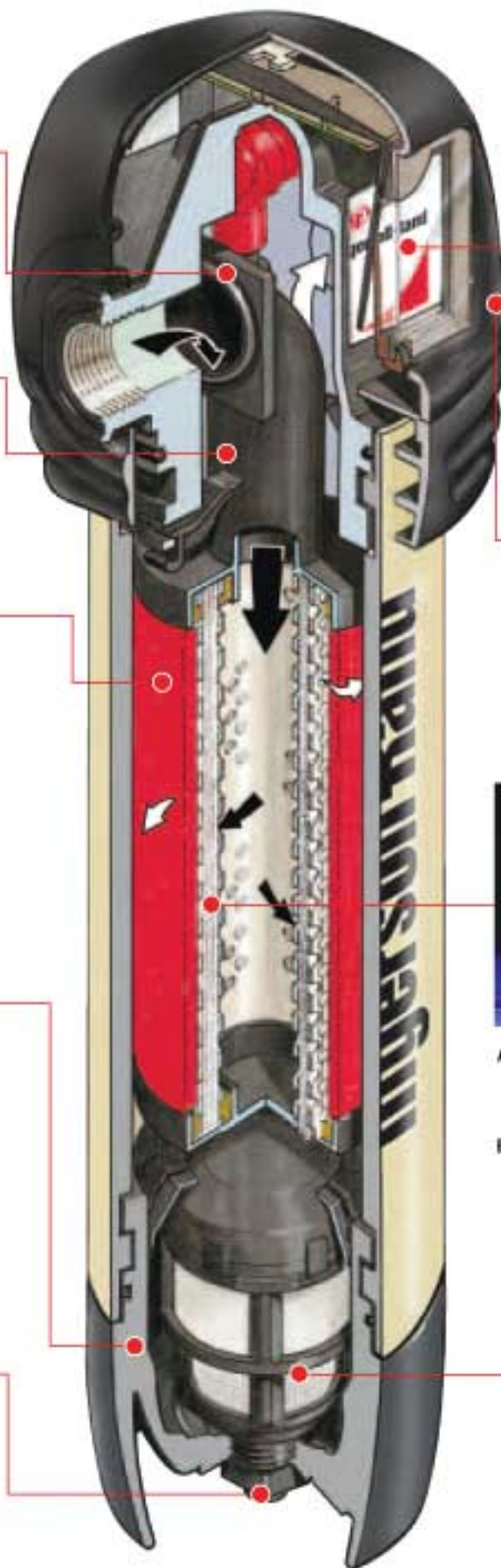
Filtro único
disponible en cuatro grados de filtrado.



Mantenimiento rápido
Diseño de levantar y girar. Es rápido y fácil.



Seguridad incorporada
Empujar para comprobar el drenaje automático y despresurizar el cilindro.



Indicador de presión diferencial
Indica la vida restante del filtro desde ambos lados.



Abrazadera de sujeción
Dos en uno: une dos filtros y funciona como brazo de montaje de pared.



A. Los filtros oleófilos de Ingersoll-Rand repelen de forma activa el aceite y el agua para reducir al mínimo la caída de presión y los costes de funcionamiento.
B. Los filtros típicos absorben el aceite y el agua, con lo cual aumentan la caída de presión, reducen la eficacia e incrementan los costes de funcionamiento.



Pantalla de drenaje autolimpiadora
Reduce el mantenimiento y aumenta la fiabilidad.

Especificaciones técnicas

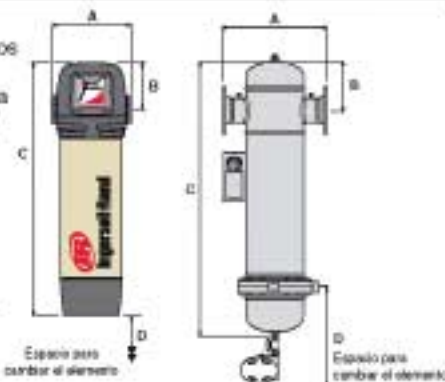
Grados de filtros GP, HE AC, DP	Tamaño Rosca	Medida del caudal @ 7 bar g (100 psi g)		Dimensiones (mm)				Peso kg	Kit de recambio de elementos				
		m ³ /min	cfm	A	B	C	D		Grado GP N.º CPN	Grado HE N.º CPN	Grado AC N.º CPN	Grado DP N.º CPN	N.º
(Grado) 19	G½	0,53	19	89	53	250	100	1,0	88342977	88343009	88343066	88343033	1
(Grado) 40	G¾	1,12	40	89	53	265	100	1,03	88342985	88343017	88343074	88343041	1
(Grado) 64	G1	1,80	64	89	53	288	100	1,1	88342993	88343025	88343082	88343058	1
(Grado) 123	G1½	3,45	123	130	66	353	140	2,3	88343124	88343157	88343215	88343181	1
(Grado) 216	G1	6,05	216	130	66	446	140	2,6	88343132	88343165	88343223	88343199	1
(Grado) 275	G1½	7,70	275	130	66	504	140	2,9	88343140	88343173	88343231	88343207	1
(Grado) 350	G1½	9,80	350	160	90	580	175	5,4	88344239	88344247	88344262	88344254	1
(Grado) 481	G1½	13,46	481	160	90	685	175	6,5	88343272	88343308	88343363	88343330	1
(Grado) 563	G2	15,76	563	160	90	750	175	7,2	88343280	88343314	88343371	88343348	1
(Grado) 706	G2	19,76	706	160	90	864	175	7,9	88343298	88343322	88343389	88343355	1
(Grado) 850	G2½	23,80	850	210	104	939	250	14,2	88343421	88343454	88343512	88343488	1
(Grado) 1100	G3	30,80	1100	210	104	1038	250	15,2	88343439	88343462	88343520	88343496	1
(Grado) 1380	G3	38,63	1380	210	104	1111	250	16,5	88343447	88343470	88343538	88343504	1
(Grado) 424	DN40	12,0	424	304	172	727	350	32	92452812	92452903	92452994	92452812	1
(Grado) 699	DN50	19,8	699	304	180	1040	650	40	92452820	92452911	92453000	92452820	1
(Grado) 1314	DN80	37,2	1314	370	225	1199	650	70	92452846	92452937	92453026	92452846	1
(Grado) 2119	DN100	60,0	2119	450	248	1241	650	105	92452820	92452911	92453000	92452820	3
(Grado) 2755	DN100	78,0	2755	500	273	1325	650	150	92452820	92452911	92453000	92452820	4
(Grado) 4132	DN150	117	4132	580	334	1424	650	200	92452820	92452911	92453000	92452820	6
(Grado) 6886	DN200	195	6886	750	410	1687	650	400	92452820	92452911	92453000	92452820	10
(Grado) 11018	DN250	312	11018	862	469	1821	800	540	92452820	92452911	92453000	92452820	16
(Grado) 16527	DN300	468	16527	1000	533	1910	850	700	92452820	92452911	92453000	92452820	24

Grado GP - Protección de carácter general
Eliminación de partículas hasta 1 micra, incluida el agua líquida y el aceite coalescentes, lo cual proporciona un contenido máximo de aerosoles restantes de 0,6 mg/m³ (<0,5 ppm) a 21 °C.

Grado HE - Filtración de alta eficacia de la eliminación de aceite
Eliminación de las partículas hasta 0,01 micras, incluidos los aerosoles de agua y aceite, lo cual proporciona un contenido máximo de aerosoles restantes de 0,01 mg/m³ (<0,01 ppm) a 21 °C. (Debe ir precedido del filtro de grado GP).

Grado AC - Filtración de carbono activado
Eliminación del olor vapor de aceite e hidrocarburos con un contenido máximo de aceite restante de <0,003 mg/m³ (<0,003 ppm) (excluido el metano) a 21 °C. (El filtro de grado AC debe ir precedido del filtro de grado HE).

Grado DP - Filtración general de polvo
Eliminación de las partículas de polvo hasta 1 micra.



Limitaciones funcionales

Presión máxima de funcionamiento	16 bar g (232 psi g)	Temperatura de funcionamiento máxima recomendada (Grado AC)	30 °C (86 °F)
Temperatura de funcionamiento máxima recomendada (Grado GP/HE/DP)	66 °C (150 °F)	Temperatura de funcionamiento mínima recomendada	1,0 °C (34 °F)

Para medidas de caudal a otras presiones, aplique el factor siguiente:

Línea	bar g	1	2	3	5	7	9	11	13	15	16
Presión	psi g	15	29	44	73	100	131	160	189	218	232
Factor de corrección		0,38	0,53	0,65	0,85	1,0	1,13	1,25	1,36	1,46	1,51

Selección de filtros:
Para solicitar un filtro de 0,01 micras con caudal de 3 m³/min a 7 bar g especifique el tipo de filtro IR-HE123. La pieza de repuesto es CPN 88343157.

Los compresores Ingersoll-Rand no están diseñados, intencionados o aprobados para aplicaciones que requieran aire para respirar. El aire comprimido no debe utilizarse para aplicaciones en las que vaya a ser respirado.

Nada de lo que está indicado en este catálogo está dirigido a extender ninguna garantía o representación, explícita o implícitamente, de los productos en él descritos. Una garantía de tal clase u otros términos y condiciones de venta deberán estar de acuerdo con los términos y condiciones de venta estándar de Ingersoll-Rand para tales productos y que está disponible bajo petición.

La mejora continua de nuestros productos es uno de los objetivos de Ingersoll-Rand. Los diseños o especificaciones pueden cambiarse sin previo aviso u obligación.

