

## »»» DIRECTRICES IMPORTANTES

Aquí tiene algunas directrices que le serán de utilidad cuando seleccione el equipo de purificación para su sistema de aire comprimido.

- 1 En función de la aplicación, cada punto de uso en el sistema puede requerir una calidad diferente del aire comprimido.
- 2 Asegúrese de que el equipo de purificación que seleccione proporcionará realmente la pureza del aire necesaria de acuerdo con las clasificaciones de la tabla ISO 8573-1:2010.
- 3 Cuando compare filtros, asegúrese de que se hayan probado de acuerdo con las normas de las series ISO 8573 e ISO 12500.
- 4 Cuando compare diferentes soluciones de filtración, es crucial que recuerde que la capacidad de un filtro depende mucho de las condiciones de aspiración.
- 5 Al considerar el coste operativo de los filtros de aceite coalescentes, compare solamente la presión húmeda saturada inicial. El motivo es que la pérdida de presión seca no es representativa del rendimiento en un sistema de aire comprimido normalmente húmedo.
- 6 Por otra parte, para los filtros de polvo cabe esperar que la caída de presión aumente con el tiempo. Una caída de presión inicialmente baja no significa que seguirá siendo baja durante toda la vida útil del cartucho.
- 7 Considere el coste de propiedad total del equipo de purificación (coste de compra, coste operativo y de mantenimiento).

Su representante local de ventas puede ayudarle a seleccionar el equipo de purificación óptimo para su sistema de aire comprimido.

## »»» Aire comprimido según ISO 8573-1:2010

En función de la aplicación del cliente, es necesaria una determinada pureza del aire. Estos requisitos de pureza se han clasificado en grados de pureza del aire. Los grados de pureza se definen en la norma ISO 8573-1, edición 2010. Esta tabla define 7 grados de pureza que oscilan de 0 a 6 siguiendo esta regla: cuanto más bajo sea el grado, mayor será la calidad del aire.

CLASE DE PUREZA	Partículas sólidas			Agua		Total aceite*
	número de partículas por m³			Punto de rocío a presión		Concentración
	0,1 - 0,5 µm	0,5 - 1,0 µm	1,0 - 5,0 µm	°C	°F	mg/m³
0	Según lo especificado por el usuario o proveedor del equipo y más estricto que la Clase 1.					
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10	≤ -70	≤ -94	≤ 0,01
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100	≤ -40	≤ -40	≤ 0,1
3	-	≤ 90.000	≤ 1000	≤ -20	≤ -4	≤ 1
4	-	-	≤ 10.000	≤ 3	≤ 37,4	≤ 5
5	-	-	≤ 100.000	≤ 7	≤ 44,6	-
6	≤ 5 mg/m³			≤ 10	≤ 50	-

\* Líquido, aerosol y vapor.

Filtros de línea  
7 - 405



- Un producto de alta calidad y una tecnología en la que puede confiar
- Elegir nuestros compresores de alto rendimiento le garantiza disponibilidad de aire comprimido
- Nuestros productos son simples, fáciles de usar y muy fiables
- El mantenimiento y los repuestos están garantizados
- Servicios y repuestos originales
- Siempre hay un distribuidor cerca que le ofrecerá la estrecha colaboración que usted espera



Aumente sus beneficios y mejore la productividad de su empresa



¡Póngase en contacto con su representante local de Ceccato ahora!

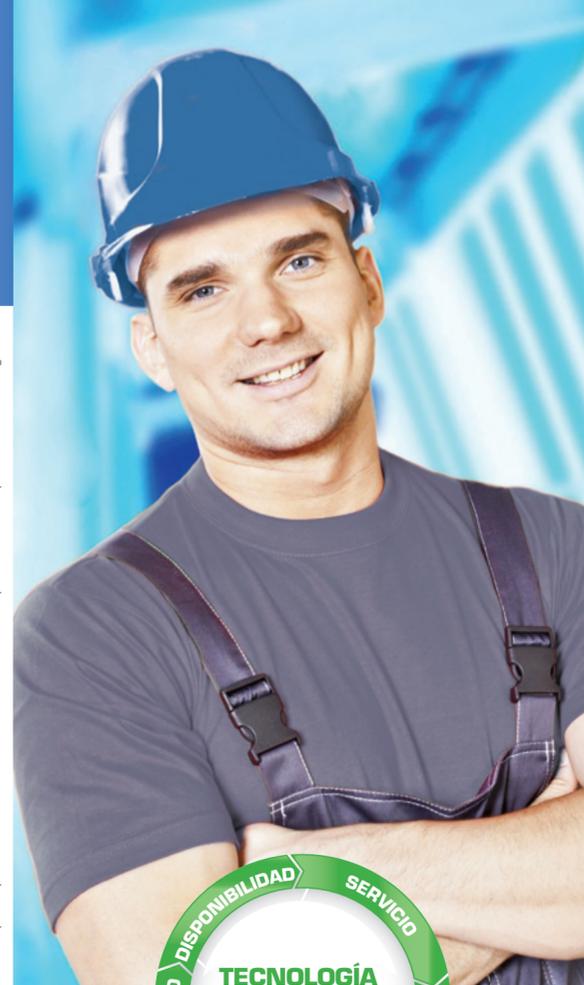


www.ceccato-compressors.com

6999120171



© 2014. Ceccato. Todos los derechos reservados. Todas las marcas, nombres de producto, nombres de compañías, marcas registradas y marcas de servicio aquí mencionadas son propiedad de sus respectivos propietarios. Nuestros productos se diseñan y mejoran de forma continua, por lo que nos reservamos el derecho a modificar sus especificaciones sin previo aviso. Las imágenes no tienen valor contractual.



## »»» Filtros de línea 7 - 405

Sólido, sencillo, inteligente.  
Fiabilidad avanzada en aire comprimido.



## Ventajas para el usuario

### Mejore la calidad y la productividad

- Purifique el aire comprimido eliminando los contaminantes de aceite/polvo
- Mayor calidad del producto final
- Incremente su productividad global

### Ahorre costes

- Prolongue la vida útil de su proceso (máquinas, equipos, etc.)
- Reduzca el tiempo de parada potencial
- Intervalos de mantenimiento anuales para garantizar un funcionamiento óptimo

### Sencillez de instalación y manejo

- Compatibles con cualquier tecnología de compresión
- Se pueden instalar rápidamente, incluso en una red existente
- Indicador de caída de presión opcional que avisa sobre la sustitución del cartucho
- El cartucho se sustituye en un momento
- No se necesita suministro eléctrico

## Riesgos que se evitan

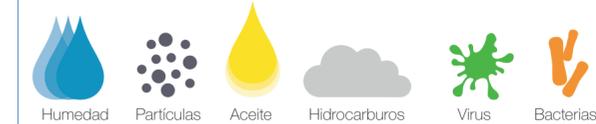
### Las impurezas en el aire comprimido pueden causar:

- Daños en las líneas de distribución, haciendo que aumente el riesgo de fugas
- Un aumento considerable de los costes de mantenimiento
- Una reducción del rendimiento y la vida útil de los dispositivos neumáticos
- Deterioro de la calidad del producto final
- Menor fiabilidad del proceso de producción y de todos sus componentes
- Disminución de la rentabilidad global

## »»» ¿Qué nivel de limpieza tiene su aire comprimido?

El aire atmosférico contiene por naturaleza varias impurezas, tales como polvo, diversas formas de hidrocarburos y agua en forma de humedad. Estas impurezas, una vez aspiradas por el compresor, se comprimen y se envían a la red junto con las partículas de aceite. Estos agentes contaminantes interactúan entre sí y pueden generar emulsiones abrasivas y corrosivas que pueden causar desgaste y corrosión en los equipos aguas abajo. Las soluciones Quality Air eliminan estos contaminantes del aire comprimido.

Proteja su instalación de aire comprimido frente a:



## »»» Los filtros Ceccato mantienen su red de distribución de aire en forma óptima

En cualquier red de distribución de aire comprimido es vital instalar uno o varios filtros. Como resultado, se consigue una mejor calidad del aire, lo que beneficia a la totalidad de la red neumática, incluidos los secadores aguas abajo, las tuberías de aire y las herramientas neumáticas. Se recomienda filtrar el aire en diferentes etapas usando dos o tres filtros.

La utilización de un solo filtro podría provocar su saturación y la correspondiente caída de presión, una merma de la calidad del aire o una sustitución prematura de los cartuchos.



## RESUMEN DE LA GAMA DE FILTROS

### ►►► GAMA DE FILTROS G

Filtros coalescentes para protección general, eliminación de partículas sólidas, agua líquida y aerosol de aceite.  
Eficacia: 99%

Para lograr una filtración óptima, un filtro G debe ir precedido de un separador de agua.



### ►►► GAMA DE FILTROS C

Filtros coalescentes de alta eficacia, eliminación de partículas sólidas, agua líquida y aerosol de aceite.  
Eficacia: 99,9%

Para una filtración óptima, un filtro C debe ir precedido de un filtro G en todo momento.



### ►►► GAMA DE FILTROS V

Filtro de carbón activo para eliminar vapor de aceite y olores de hidrocarburos con un contenido máximo residual de aceite de 0,003 mg/m3 (0,003 ppm).  
Vida útil de 1000 horas



### ►►► GAMA DE FILTROS S

Filtros de partículas para protección contra el polvo.  
Eficacia: 99,81% en el tamaño de partícula más penetrante.  
(MPPS = 0,1 micra)  
Un filtro S debe ir precedido de un secador en todo momento.



### ►►► GAMA DE FILTROS D

Filtros de partículas de alta eficacia para proteger del polvo. Eficacia: 99,97% en el tamaño de partícula más penetrante.  
(MPPS = 0,06 micra)  
Un filtro D debe ir precedido de un filtro S en todo momento y se instala normalmente después de un secador de adsorción.

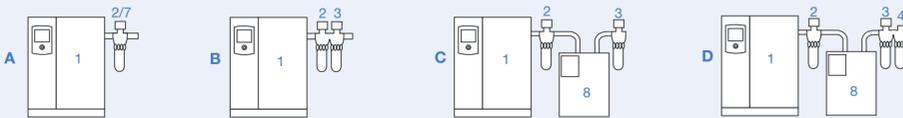


### ►►► GAMA DE FILTROS P

Prefiltro coalescente y de partículas para uso general. Elimina partículas sólidas, polvo, líquido y aerosol de aceite.  
Eficacia: 90%



## ►►► Instalaciones típicas



- A. Protección general (pureza del aire según ISO 8573-1: filtro G clase 2:-:3 y filtro P clase 4:-:3)
  - B. Protección general y concentración de aceite reducida (pureza del aire según ISO 8573-1: clase 1:-:2)
  - C. Aire de alta calidad con un punto de rocío reducido (pureza del aire según ISO 8573-1: clase 1:4:2)
  - D. Aire de alta calidad con un punto de rocío y una concentración de aceite reducidos (pureza del aire según ISO 8573-1: clase 1:4:1)
  - E. Aire de alta calidad con un punto de rocío extremadamente bajo (pureza del aire según ISO 8573-1: clase 2:2:1)
  - F. Aire de alta calidad con un punto de rocío extremadamente bajo (pureza del aire según ISO 8573-1: clase 1:2:1)
- 1. Compresor con refrigerador posterior
  - 2. Filtro G
  - 3. Filtro C
  - 4. Filtro V
  - 5. Filtro S
  - 6. Filtro D
  - 7. Filtro P
  - 8. Secador frigorífico
  - 9. Secador de adsorción
- Siempre se sugiere el uso de tanque de almacenamiento

## ALTA CAPACIDAD DE FILTRACIÓN

### ►►► GAMA COMPLETA DE FILTROS

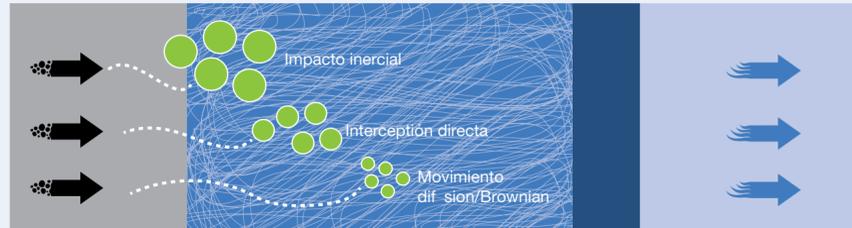
La entrada de aire comprimido sucio o contaminado en la red implica varios riesgos. En casi todas las aplicaciones, esto puede causar una considerable disminución del rendimiento así como un incremento de los costes de mantenimiento y reparación, aparte de la pérdida de productividad. Los innovadores filtros de Ceccato están diseñados para proporcionar de forma rentable la mejor calidad del aire y satisfacer las crecientes exigencias de calidad. Se desarrollan y prueban completamente según las normas ISO.

### ►►► Componentes

1. Juntas tóricas dobles que garantizan un sellado correcto para reducir los riesgos de fuga y aumentar el ahorro de energía.
2. Mayor sencillez de uso y fiabilidad gracias al cartucho insertable.
3. Papel protector para evitar el contacto directo entre el medio filtrante y el núcleo de acero inoxidable.
4. El medio filtrante de fibra de vidrio mejorado garantiza una elevada capacidad de filtración, una baja caída de presión y un rendimiento constante durante su vida útil. Los filtros de aceite coalescentes tienen múltiples capas para evitar el riesgo de una irrupción prematura del aceite.
5. Los núcleos de los filtros de acero inoxidable de alto rendimiento garantizan una resistencia óptima y un reducido riesgo de implosión.
6. Filtros de aceite coalescentes: la doble capa de drenaje (papel y espuma de protección externa) tiene una gran capacidad de drenaje que resulta ideal para los compresores de velocidad variable. Por otra parte, la espuma de polietileno evita la reentrada de aceite. Filtros de polvo: la espuma abierta actúa como prefiltro de las partículas de polvo más grandes, lo que prolonga la vida útil del filtro.
7. Tapas selladas con epoxi para una filtración fiable.
8. Refuerzos internos que soportan el cartucho y facilitan el recorrido de las gotitas del aceite.



Para una filtración óptima, los filtros Ceccato emplean un sistema de triple filtración: impacto inercial, interceptación directa y difusión.



Aire contaminado      Medio de filtro      Anti barrera re-arrastre      Aire limpio

## CARCASAS EXTREMADAMENTE FIABLES

### ►►► Componentes

1. Disfrute de una caída de presión reducida y mayores ahorros gracias al exclusivo diseño de la cabeza.
2. Un orificio de ventilación emite una alarma acústica si el filtro se desmonta bajo presión.
3. El desmontaje de la cazoleta es un trabajo fácil, ya que los refuerzos externos permiten un agarre firme del filtro.
4. Sin necesidad de preocuparse de la corrosión. La carcasa del aluminio fundido con tratamiento anodizado especial protege nuestros filtros tanto en el interior como en el exterior.
5. Un drenaje suave del filtro asegura un rendimiento fiable. Esto está garantizado por nuestro purgador automático de alto rendimiento (G - C - P) y el purgador manual (V - S - D).



### ►►► Opciones para la gama completa

Todos los accesorios y opciones que necesita:



- Manómetro
- Contacto libre de potencial montado en el manómetro de presión diferencial para dar una indicación remota de la sustitución del cartucho



- Indicador de presión
- El kit de conexión permite un fácil montaje de los filtros en serie
- Kit de montaje mural para simplificar la instalación



- Acoplamiento rápido de fácil conexión para fijar un purgador inteligente sin pérdida de aire comprimido.

## UNA SOLUCIÓN PARA CADA CALIDAD DEL AIRE

La calidad del aire necesaria en un sistema de aire comprimido típico varía. Con su extensa gama de filtros, Ceccato puede satisfacer siempre sus requisitos exactos, evitando todos los tipos de contaminación y reduciendo los costes al mínimo absoluto.

	S	D	G	C	P	V
Tipo de filtro	Partículas sólidas	Partículas sólidas	Aerosol de aceite y partículas sólidas	Aerosol de aceite y partículas sólidas	Aerosol de aceite y partículas sólidas	Vapor de aceite
Método de prueba	ISO 12500-3	ISO 12500-3	ISO 12500-1 ISO 8573-2	ISO 12500-1 ISO 8573-2	ISO 12500-1 ISO 12500-3 ISO 8573-2	ISO 8573-5
Concentración de aceite en la entrada (mg/m³)	NA	NA	10	10	10	0,01
Eficacia (% a MPPS)	(MPPS=0,1 µm) 99,81	(MPPS=0,06 µm) 99,97	NA	NA	(MPPS=0,1 µm) 89,45	NA
Eficacia (% a 1 µm)	99,97	99,999	NA	NA	94,19	NA
Eficacia (% a 0,01 µm)	99,87	99,992	NA	NA	93,63	NA
Arrastre de aceite máx. (mg/m³)	NA	NA	0,1	0,01	1	0,003
Caída de presión seca (mbar)	120	140	NA	NA	85	160
Caída de presión húmeda (mbar)*	NA	NA	205	240	115	NA
Caída de presión húmeda (mbar), en una típica instalación de compresores	NA	NA	185	200	NA	NA
Servicio del cartucho	Después de 4000 horas de funcionamiento o 1 año, o una caída de presión > 350 mbar	Después de 4000 horas de funcionamiento o 1 año, o una caída de presión > 350 mbar	Después de 4000 horas de funcionamiento o 1 año	Después de 4000 horas de funcionamiento o 1 año	Después de 4000 horas de funcionamiento o 1 año	Después de 1000 horas de funcionamiento (a 20 °C) o 1 año
Precedido de	-	S	separador de agua	G	-	G & C

\* Concentración de aceite en la entrada = 10 mg/m³

### ►►► Tabla técnica

	Capacidad nominal*		Presión máxima	Conexiones roscadas	Dimensiones			Espacio libre para cambio del cartucho	Peso		
	l/min	m³/h			A	B	C				
FILTER 7	720	43	25	16	232	3/8"	90	21	228	75	1
FILTER 15	1500	90	53	16	232	1/2"	90	21	228	75	1,1
FILTER 21	2100	126	74	16	232	1/2"	90	21	283	75	1,3
FILTER 30	3000	180	106	16	232	3/4"	110	27,5	303	75	1,9
FILTER 30	3000	180	106	16	232	1"	110	27,5	303	75	1,9
FILTER 48	4800	288	170	16	232	1"	110	27,5	343	75	2,1
FILTER 84	8400	504	297	16	232	1 1/2"	140	34	449	100	4,2
FILTER 114	11400	684	403	16	232	1 1/2"	140	34	532	100	4,5
FILTER 156	15600	936	551	16	232	1 1/2"	140	34	532	100	4,6
FILTER 216	21600	1296	763	16	232	2"	179	50	618	150	6,9
FILTER 216	21600	1296	763	16	232	2 1/2"	179	50	618	150	6,9
FILTER 315	31500	1890	1112	16	232	3"	210	57	720	200	11,0
FILTER 405	40500	2430	1430	16	232	3"	210	57	890	200	12,6

\* Condiciones de referencia: presión 7 bar (102 psi). Temperatura de trabajo máxima de 66 °C, y 35 °C sólo para la serie V. Temperatura de trabajo mínima de 1 °C

Presión de entrada, bar	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
Presión de entrada, psi	15	29	44	58	72,5	87	102	116	145	174	203	232
Factor de corrección	0,38	0,53	0,65	0,75	0,83	0,92	1	1,06	1,2	1,31	1,41	1,5

Para otras presiones de entrada de aire comprimido, multiplique la capacidad del filtro por los siguientes factores de corrección

