

CLEARPOINT®

EL CONCEPTO GLOBAL

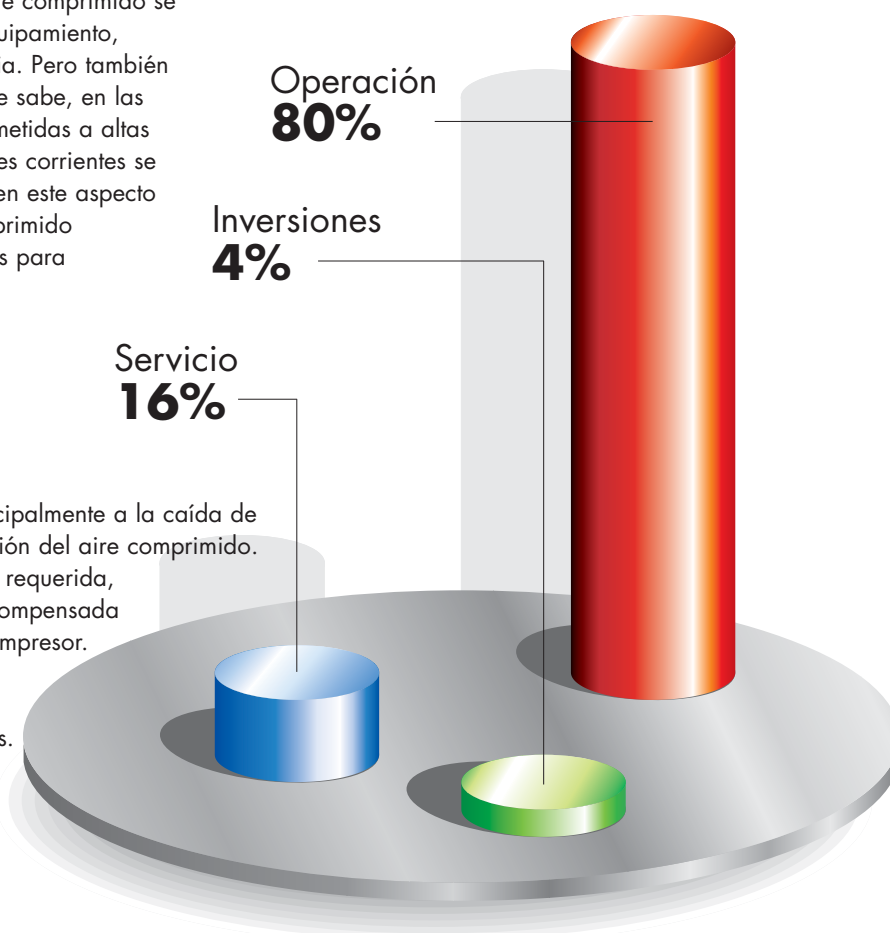
PARA AIRE COMPRIMIDO PURO

LA CALIDAD DE SU AIRE COMPRIMIDO

El mayor potencial de ahorro consiste en la reducción de los costes operativos y energéticos

La rentabilidad de su filtración de aire comprimido se determina en gran medida por el equipamiento, la calidad, la fiabilidad y la eficiencia. Pero también hay otros factores decisivos: Como se sabe, en las instalaciones de aire comprimido sometidas a altas exigencias, hasta el 80% de los costes corrientes se deben al consumo de energía. Y es en este aspecto donde los nuevos filtros de aire comprimido **CLEARPOINT®** ofrecen sus ventajas para reducir los costes.

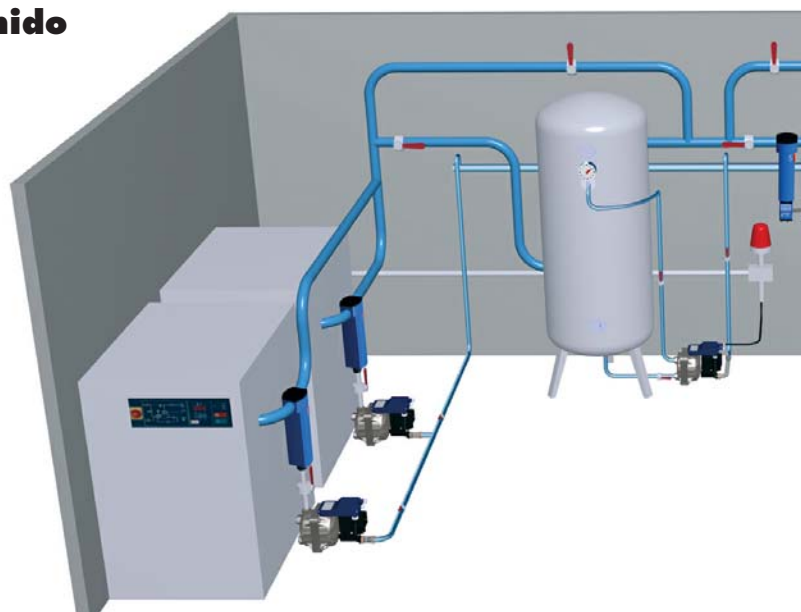
!El mayor potencial para el ahorro radica en la reducción de los costes de operación!



Los costes energéticos se deben principalmente a la caída de presión ocasionada durante la filtración del aire comprimido. Para mantener la presión de servicio requerida, dicha pérdida de presión debe ser compensada mediante una mayor potencia del compresor. La consecuencia: mayor consumo de energía, desgaste prematuro del compresor... y con ello mayores costes. La mejor solución: Los filtros de aire comprimido **CLEARPOINT®** de **BEKO**.

Los nuevos filtros de aire comprimido CLEARPOINT® le ofrecen ventajas decisivas:

- Reducción de los costes operativos, más rentabilidad en sus procesos.
- Filtración segura de fluidos como agua o aceites, polvos, gases o aerosoles
- Mayor período de servicio de los filtros y aire comprimido de mejor calidad
- Aumento del tiempo de trabajo continuo de las máquinas
- Mejor calidad del producto, gracias a la reducción de desechos
- Menor mantenimiento aumenta la productividad
- Mejores condiciones de producción y trabajo



CALIDAD POR PARTIDA DOBLE

La purga del condensado juega un papel muy importante para lograr una filtración óptima. ¿De qué sirve el mejor filtro si el separador de condensado no es eficiente o si incluso funciona deficientemente? Por esta razón, los filtros de aire comprimido **CLEARPOINT®** vienen equipados de serie con un separador de condensado **BEKOMAT® 20 FM**, con control electrónico de nivel. Además de las funciones fiables de purga ya conocidas de un **BEKOMAT®**, en esta combinación el equipo ofrece las siguientes ventajas adicionales:

- Monitorización incorporada de los tiempos de servicio del filtro para determinar automáticamente el momento del cambio del filtro.
- Indicación informativa, de fácil lectura
- Contacto sin potencial para transmisión de una señal de avería a una estación central de control.
- Extracción de condensado en la parte posterior a través de boquilla acodada, apta para instalación muy cercana a la pared.

La construcción fiable del **BEKOMAT®** y su funcionamiento sin pérdida en el aire comprimido lo han convertido en el estándar industrial en el mundo para la eliminación de condensado.

El **BEKOMAT® 20 FM** es, en este sentido, un desarrollo posterior para mayor beneficio del cliente: el filtro y el purgador diseñados como un sólo sistema.

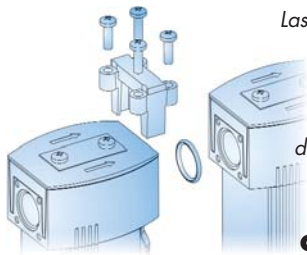
*Para aplicaciones móviles y fijas, desde la industrial hasta la medicina, los filtros de aire comprimido **CLEARPOINT®** son la garantía para una filtración de aire comprimido, rentable, efectiva y de alta calidad.*



El filtro y el purgador deben realizar bien su trabajo como una unidad, de lo contrario el condensado separado será arrastrado por el aire comprimido y lo contaminará, con resultados negativos para el equipo consumidor de aire comprimido conectado aguas abajo.



UN CONCEPTO INNOVADOR ...



Las conexiones roscadas de los filtros de aire comprimido **CLEARPOINT®** se han diseñado generosamente en comparación con filtros de otras marcas y se adaptan óptimamente a las conexiones de los compresores de los diferentes fabricantes. De este modo, las estrangulaciones en las que se pierde energía son ya cosa del pasado. También al combinar varios filtros de aire comprimido **CLEARPOINT®**, esta innovadora técnica de conexión permite mantener la totalidad de la sección transversal disponible.

Resistencia al flujo de un ángulo para longitudes similares de tubo en m

Conexión	3/8"	1/2"	3/4"
Codo, R=d	0,2	0,3	0,3
Ángulo, 90°	0,8	1,0	1,2

Hasta 75% menos resistencia al flujo, mayor rentabilidad. La entrada optimizada del flujo permite ahorrar mucho dinero.

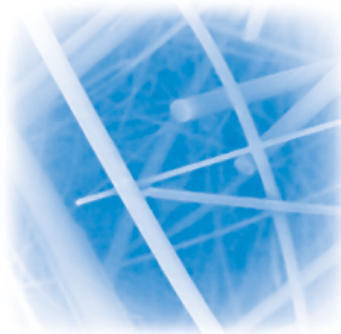
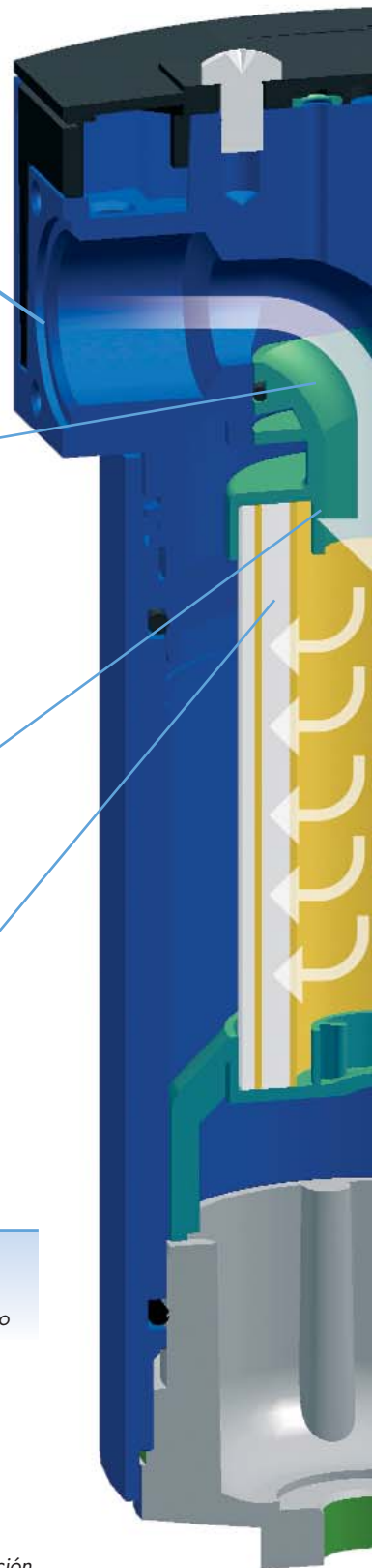


Los elementos de los filtros de aire comprimido **CLEARPOINT®** se utilizan sin anclajes perjudiciales que afecten la sección transversal. Por una parte, esto reduce la resistencia al flujo y disminuye a 1/3 el espacio requerido normalmente para cambiar los elementos del filtro, lo que es muy importante cuando se dispone de poco espacio.

El innovador diseño de "push-fit" de los elementos permite cambiarlos rápida y fácilmente. Una junta tórica en la conexión superior y tres boquillas en la parte inferior de la carcasa sostienen al elemento en su posición con seguridad y herméticamente.

El volumen intersticial de 96% del borosilicato usado como material filtrante hace que la pérdida de presión sea mínima. El material filtrante convencional de polietileno sinterizado sólo ofrece un volumen intersticial de 45%. Por esta razón, en los filtros de aire comprimido **CLEARPOINT®**, la sección transversal disponible para el flujo es más del doble.

Además, muchas veces los medios filtrantes convencionales son hidrófilos. Sus fibras se expanden, reduciendo el volumen intersticial disponible. Como resultado, el filtro se obtura, la pérdida de presión aumenta y, por tanto, los costes de operación se incrementan. El material de los elementos de los filtros de aire comprimido **CLEARPOINT®** viene impregnado de fábrica, lo que evita que se hinchen y que la diferencia de presiones aumente, eliminando así costes de operación innecesarios.



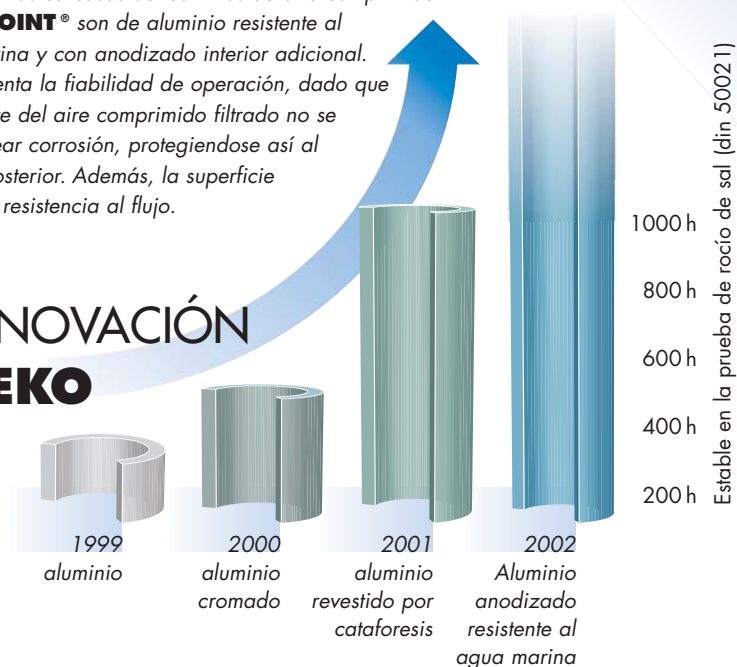
... CONVENCE EN LOS DETALLES

Desarrollo del revestimiento de las carcassas de los filtros en BEKO

El condensado que se produce durante la filtración de aire comprimido casi siempre es agresivo, lo que hace que las carcassas no protegidas sufran corrosión. Las carcassas de los filtros de aire comprimido

CLEARPOINT® son de aluminio resistente al agua marina y con anodizado interior adicional. Esto aumenta la fiabilidad de operación, dado que en la parte del aire comprimido filtrado no se puede crear corrosión, protegiéndose así al equipo posterior. Además, la superficie reduce la resistencia al flujo.

LA INNOVACIÓN DE BEKO

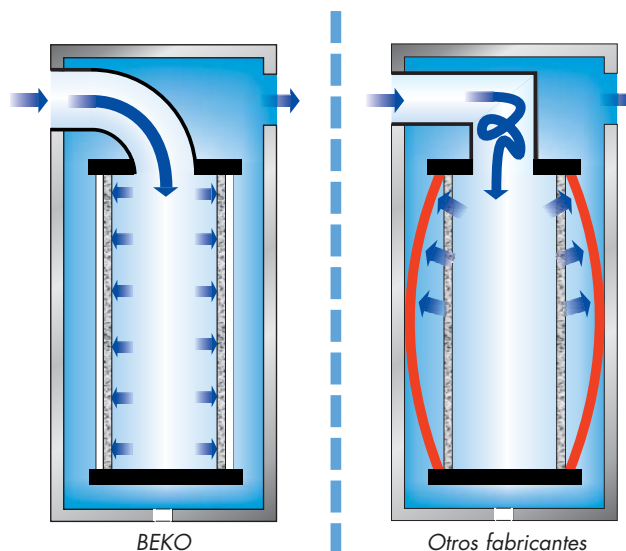


El mecanismo de sierre seguro de cierre ofrece un control al 100% al abrir la carcassa del filtro.

Si la carcassa se abre bajo presión, se activará una alarma acústica.



Comparado con el material esponjoso de plástico usado por otros fabricantes, el revestimiento de drenaje estándar de fieltro punzonado es mucho más termorresistente (hasta 120°C), soporta mayores esfuerzos mecánicos y no lleva silicona. Todo esto, aunado a la construcción estable del elemento filtrante, hace que sea imposible que el revestimiento de drenaje se hinche o se desprenda. Así se garantiza el uso permanente de toda la superficie de filtración.



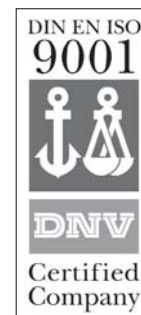
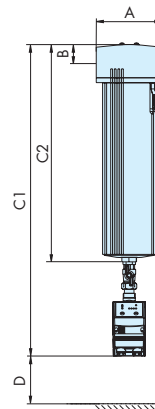
DATOS TÉCNICOS

Modelo de filtro	Conexión	Caudal	Cantidad de elementos filtrantes						Volumen	Peso	Clasificación según CE 97/23
	IN-OUT	[m³/h]		A	B	C1	C2	D	L	kg	Categoría
S040	3/8"	35	1	75	24	381	180	150	0,32	0,75	-
S050	1/2"	65	1	75	24	411	210	150	0,37	0,85	-
S055	1/2"	100	1	75	24	466	265	150	0,44	1,2	-
S075	3/4"	150	1	100	28	489	280	150	1,03	1,7	-
M010	1"	200	1	100	28	559	350	150	1,22	2,1	-
M012	1"	250	1	100	28	594	385	150	1,41	2,2	-
M015	1 1/2"	320	1	146	37	574,5	365,5	160	2,92	4,1	-
M018	1 1/2"	420	1	146	37	627,5	418,5	160	3,42	4,5	1
M020	2"	600	1	146	37	677,5	468,5	160	3,92	5,1	1
M022	2"	780	1	146	37	774,5	565,5	160	5,02	6,1	1
M023	2"	1020	1	146	37	892,5	683,5	160	5,7	7,1	1
M025	2 1/2"	1300	1	260	57	880	671	200	16	19,9	2
M027	2 1/2"	1620	1	260	57	984	775	200	18	22,6	2
M030	3"	1940	1	260	57	1104	895	200	22	25,9	2
M032	3"	2400	1	260	57	1254	1045	200	24	29,9	2

Para caudales entre 1420 y 36920 m³/h se dispone de filtros con brida de DN 80 hasta DN 300.

Especificación de la carcasa del filtro (modelos S040 hasta M032)

- Carcasa optimizada para el flujo de aire, de aluminio resistente al agua marina
- Protección anticorrosiva de alta calidad, con anodizado completo
- Con revestimiento exterior adicional de pintura al polvo
- Presión máx. de servicio 16 bares
- Filtros tipo C, G, F, S equipados con **BEKOMAT® 20 FM** (con gestión del tiempo de filtración y contacto sin potencial) como estándar o con purgador de boya
- Filtro de tipo A sólo con purga manual
- Indicador de presión diferencial con escala (lectura a ambos lados), como opción



En caso de otras presiones de servicio, el caudal indicado arriba se debe multiplicar por el factor correspondiente de corrección:

Presión de servicio bar	0,3	0,6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Factor de corrección	0,21	0,29	0,38	0,53	0,65	0,76	0,84	0,92	1	1,07	1,13	1,19	1,25	1,31	1,36	1,41	1,46	1,51

Especificación de los elementos del filtro:

- Tapas terminales inoxidable
- Cilindro de apoyo de acero inoxidable
- Vellón grueso
- Medio filtrante de 6 capas
- Segundo cilindro de apoyo de acero inoxidable
- Capa de drenaje fina de fieltro punzonado
- Alta resistencia térmica y a reactivos químicos

Clases de calidad según DIN ISO 8573.1

Aceite residual						
0,01 mg/m³ Clase 1						A
0,1 mg/m³ Clase 2					F	S
1 mg/m³ Clase 3						
5 mg/m³ Clase 4				G		
25 mg/m³ Clase 5	C					
	25 µm Clase 5	15 µm Clase 4	5 µm Clase 3	1 µm Clase 2	0,1 µm Clase 1	Polvo residual

Grados de filtración

- C = Filtro de poros
- G = Filtro universal
- F = Filtro fino
- S = Filtro super fino
- A = Filtro de carbón activo