



Filtración | CLEARPOINT® FILTRO ESTÉRIL Y DE VAPOR

Una carcasa para dos filtros. Aire comprimido puro según los estándares alimentarios

Aire comprimido estéril

Cada vez más aplicaciones industriales requieren aire comprimido libre de gérmenes. Además de la alta eficiencia frente a la retención de bacterias, virus y otros microorganismos otro aspecto clave del proceso es garantizar caudales elevados a presiones diferenciales bajas.

Los filtros estériles CLEARPOINT® cumplen con estos requisitos y están aprobados internacionalmente para el contacto indirecto con alimentos conforme al Código federal estadounidense (Título 21) de la FDA y el Reglamento europeo (UE) n.º 1935/2004. La carcasa de acero inoxidable, de gran calidad y optimizada para el flujo, en combinación con el medio de profundidad hidrofóbico aportan la máxima seguridad de proceso.

Para que los filtros estériles mantengan su esterilidad, conviene regenerarlos con regularidad con vapor saturado. Para ello, BEKO TECHNOLOGIES ofrece como solución el filtro de vapor de vapor CLEARPOINT®.

Limpieza y esterilización con vapor

Un proceso habitual para la esterilización de los elementos filtrantes es la aplicación de vapor saturado. A temperaturas superiores a 141°C se logra eliminar bacterias tan resistentes como *Bacillus thermophilus*. El filtro de vapor prolonga la durabilidad del elemento filtrante estéril: Retiene las impurezas del sistema de vapor (hollín de los conductos o abrasión de las válvulas) con seguridad antes del filtro estéril. Los filtros de vapor en versión de 1µm son idóneos para el vapor culinario y, por tanto, para el contacto directo con los alimentos, como en los procesos para la uperización de la leche. Los tapones soldados del elemento filtrante permiten al usuario decidir si la regeneración / limpieza de los elementos filtrantes de vapor se realizará por retrolavado o baño de ultrasonidos.

- › **Adecuados para el contacto indirecto con los alimentos: Todos los componentes son conformes al Título 21 del CFR de la FDA y al Reglamento (CE) 1935/2004**
- › **Acero inoxidable higiénico de gran calidad**
- › **Superficies exteriores pulidas**
- › **Reducida presión diferencial incluso con tasas de caudal elevadas**
- › **Conexión por enchufe para asegurar el firme asiento de los elementos filtrantes**
- › **Conexiones variables: mediante brida, rosca y extremos soldados**
- › **Conexiones para purgador de condensados y válvulas de ventilación**
- › **12 tamaños diferentes**

Compromiso con la mejora



Filtro estéril

› Diseño estable para condiciones de trabajo extremas

› Cumple con los requisitos de cGMP

› Alta capacidad de retención de suciedad a bajas presiones diferenciales

› Utilizable hasta a 180 °C (356 °F)

› Cilindro de apoyo y tapas de acero inoxidable 1.4301

› Máximo rendimiento de separación incluso con utilización mínima

› Higiene sin gérmenes, al máximo nivel

› Para contacto indirecto con los alimentos conforme al Título 21 del CFR de la FDA y al Reglamento (CE) 1935/2004

› Nivel de separación $\geq 99,99998\%$ referido a $\leq 0,2\mu\text{m}$

› Apropriado para esterilización en corriente sincronizada y contracorriente y VPHP

› Test de integridad conforme a HIMA

› Hasta 100 ciclos de esterilización posibles

Procesado de alimentos



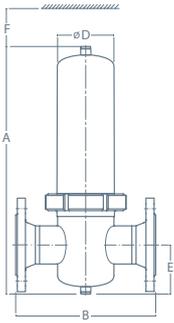
Producción de bebidas



Lecherías



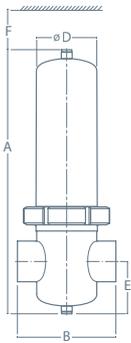
CLEARPOINT® PIF



Modelo	PIF60	PIF90	PIF120	PIF180	PIF270	PIF360
Conexión	DN 10	DN 10	DN 20	DN 20	DN 25	DN 32
Presión máx. (bar)	16	16	16	16	16	16
Datos de medida en mm						
A	215	243	243	267	293	345
B ± 3	180	180	180	202	212	220
ØD	70	70	70	70	85	85
E	52	52	52	52	71	71
F	90	120	120	150	150	200
Elemento filtrante opcional						
Elemento filtrante estéril	FE60SR	FE90SR	FE120SR	FE180SR	FE270SR	FE360SR
Elemento filtrante de vapor	FE60STX1 FE60STX5 FE60STX25	FE90STX1 FE90STX5 FE90STX25	FE120STX1 FE120STX5 FE120STX25	FE180STX1 FE180STX5 FE180STX25	FE270STX1 FE270STX5 FE270STX25	FE360STX1 FE360STX5 FE360STX25

Carcasa y piezas anexas de acero inoxidable 1.4301: superficie exterior teñida, pasivizada y pulida Ra <1,6
* sin elemento filtrante

CLEARPOINT®-PIT | PIW



Modelo	PIT60	PIT90	PIT120	PIT180	PIT270	PIT360
Conexión	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4
Modelo	PIW60	PIW90	PIW120	PIW180	PIW270	PIW360
Conexión	17.2 / DN 10	17.2 / DN 10	21.3 / DN 20	26.9 / DN 20	33.7 / DN 25	42.4 / DN 32
Presión máx. (bar)	16	16	16	16	16	16
Datos de medida en mm						
A	215	243	243	267	293	345
B ± 3	105 / 108	105 / 108	108	125	125 / 135	140
ØD	70	70	70	70	85	85
E	52	52	52	52	71	71
F	90	120	120	150	150	200
Elemento filtrante opcional						
Elemento filtrante estéril	FE60SR	FE90SR	FE120SR	FE180SR	FE270SR	FE360SR
Elemento filtrante de vapor	FE60STX1 FE60STX5 FE60STX25	FE90STX1 FE90STX5 FE90STX25	FE120STX1 FE120STX5 FE120STX25	FE180STX1 FE180STX5 FE180STX25	FE270STX1 FE270STX5 FE270STX25	FE360STX1 FE360STX5 FE360STX25

Carcasa y piezas anexas de acero inoxidable 1.4301: superficie exterior teñida, pasivizada y pulida Ra <1,6
* sin elemento filtrante

CLEARPOINT®-FE ... SR



Modelo	FE60SR	FE90SR	FE120SR	FE180SR	FE270SR	FE360SR
Caudal máx. 8 bar [a] (m³/h)**	60	90	120	180	270	360
Datos de medida en mm						
A	76	104	104	128	128	180
B	12	12	14	14	14	14
ØC	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
ØD	42	42	52	52	62	62

Agente filtrante borosilicato, cilindro de apoyo y tapas de acero inoxidable 1.4301
**referente a +20 °C y 1 bar [a]

CLEARPOINT®-FE ... ST



Modelo	FE60ST			FE90ST			FE120ST			FE180ST			FE270ST			FE360ST		
	X1	X5	X25	X1	X5	X25	X1	X5	X25	X1	X5	X25	X1	X5	X25	X1	X5	X25
Finura de filtro en µm	1	5	25	1	5	25	1	5	25	1	5	25	1	5	25	1	5	25
Corriente máx. de vapor 2 bar [a] (kg/h)	≤6	≤15	≤15	≤9	≤18	≤18	≤11	≤27	≤27	≤15	≤45	≤45	≤15	≤45	≤45	≤27	≤87	≤128
Datos de medida en mm																		
A	76			104			104			128			128			180		
B	12			12			14			14			14			14		
ØC	3/4"			3/4"			1"			1"			1"			1"		
ØD	42			42			52			52			62			62		

Agente filtrante tubo de acero inoxidable 1.4404 y tapones de acero inoxidable 1.4301

Carcasa de filtro* con conexión de brida

Modelo	PIF480	PIF720	PIF1080	PIF1440	PIF1920	PIF2880
Conexión	DN40	DN 50	DN 50	DN 65	DN 80	DN 80
Presión máx. (bar)	16	16	16	16	16	12
Datos de medida en mm						
A	387	461	588	734	996	1025
B ± 3	254	260	260	290	300	340
D	104	104	104	129	129	154
E	94	94	94	104	108	115
F	200	280	450	580	850	850
Elemento filtrante opcional						
Elemento filtrante estéril	FE480SR	FE720SR	FE1080SR	FE1440SR	FE1920SR	FE2880SR
Elemento filtrante de vapor	FE480STX1 FE480STX5 FE480STX25	FE720STX1 FE720STX5 FE720STX25	FE1080STX1 FE1080STX5 FE1080STX25	FE1440STX1 FE1440STX5 FE1440STX25	FE1920STX1 FE1920STX5 FE1920STX25	FE2880STX1 FE2880STX5 FE2880STX25

Carcasa de filtro* con rosca | Extremo soldado

Modelo	PIT480	PIT720	PIT1080	PIT1440	PIT1920	PIT2880
Conexión	G 1 1/2	G 2	G 2	G 2 1/2	G 3	G 3
Modelo	PIW480	PIW720	PIW1080	PIW1440	PIW1920	PIW2880
Conexión	48.3 / DN40	60.3 / DN 50	60.3 / DN 50	76.1 / DN 65	88.9 / DN 80	88.9 / DN 80
Presión máx. (bar)	16	16	16	16	16	12
Datos de medida en mm						
A	387	461	588	734	996	1025
B ± 3	170	170	170	216 / 200	216 / 200	240
ØD	104	104	104	129	129	154
E	94	94	94	104	108	115
F	200	280	450	580	850	850
Elemento filtrante opcional						
Elemento filtrante estéril	FE480SR	FE720SR	FE1080SR	FE1440SR	FE1920SR	FE2880SR
Elemento filtrante de vapor	FE480STX1 FE480STX5 FE480STX25	FE720STX1 FE720STX5 FE720STX25	FE1080STX1 FE1080STX5 FE1080STX25	FE1440STX1 FE1440STX5 FE1440STX25	FE1920STX1 FE1920STX5 FE1920STX25	FE2880STX1 FE2880STX5 FE2880STX25

Elemento filtrante estéril

Modelo	FE480SR	FE720SR	FE1080SR	FE1440SR	FE1920SR	FE2880SR
Caudal máx. 8 bar [a] (m³/h)**	480	720	1080	1440	1920	2880
Datos de medida en mm						
A	180	254	381	508	762	762
B	16	16	16	16	16	16
ØC	2"	2"	2"	2"	2"	3"
ØD	86	86	86	86	86	140

bar [a]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Factor de corrección	0,13	0,25	0,36	0,5	0,6	0,75	0,9	1	1,12	1,25	1,37	1,5	1,62	1,75	1,87	2

Elemento filtrante de vapor

Modelo	FE480ST			FE720ST			FE1080ST			FE1440ST			FE1920ST			FE2880ST		
	X1	X5	X25	X1	X5	X25	X1	X5	X25	X1	X5	X25	X1	X5	X25	X1	X5	X25
Finura de filtro en µm	1	5	25	1	5	25	1	5	25	1	5	25	1	5	25	1	5	25
Corriente máx. de vapor 2 bar [a] (kg/h)	26	87	175	26	87	175	88	260	272	119	365	450	119	365	450	320	640	640
Datos de medida en mm																		
A	180			254			381			508			762			762		
B	16			16			16			16			16			16		
ØC	2"			2"			2"			2"			2"			2"		
ØD	86			86			86			86			86			140		

bar [a]	1	2	3	4	5	6	7	8
Factor de corrección	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4

Filtro de vapor

› Grado de porosidad > 50%

› Utilizable hasta a 180 °C (356 °F)

› Junta tórica doble de EPDM

› Presión de rotura 10 bar (a 20 °C)

› Tapones terminales de acero inoxidable soldados para la máxima estabilidad

› Tubo de filtrado de una pieza de acero inoxidable sinterizado

› La elevada calidad de vapor prolonga la vida útil del filtro a esterilizar

› Retiene de forma segura contaminaciones como la herrumbre, partículas y abrasión

› Para contacto con los alimentos conforme al Título 21 del CFR de la FDA y al Reglamento (CE) 1935/2004

› Elevadas tasas de caudal con una presión diferencial reducida

› Regenerable por retrolavado y ultrasonido

› También apropiado para vapor culinario (1 µm)

Industria química



Industria farmacéutica



Un sistema seguro para la pureza de su aire comprimido

› Carcasa de filtro

- › Todos los componentes son conformes al Título 21 del CFR de la FDA y al Reglamento (CE) 1935/2004
- › Acero inoxidable higiénico de gran calidad
- › Conexión para purgador de condensados y válvulas de ventilación
- › Superficies exteriores pulidas



Baja pérdida de presión gracias a la optimización del paso del flujo



Carcasa de filtro también disponible con rosca o extremo soldado

› Elemento filtrante estéril

- › Diseño estable para condiciones de trabajo extremas
- › Cumple con los requisitos de cGMP
- › Alta capacidad de retención de suciedad a bajas presiones diferenciales
- › Utilizable hasta a 180 °C (356 °F)
- › Cilindro de apoyo y tapas de acero inoxidable 1.4301
- › Máximo rendimiento de separación incluso con utilización mínima

› Elemento filtrante de vapor

- › Grado de porosidad > 50%
- › Junta tórica doble de EPDM
- › Tapones terminales de acero inoxidable soldados para la máxima estabilidad
- › Utilizable hasta a 180 °C (356 °F)
- › Presión de rotura 10 bar (a 20 °C)
- › Tubo de filtrado de una pieza de acero inoxidable sinterizado

¿Tiene usted alguna otra pregunta sobre la preparación óptima de su aire comprimido?

¡En ese caso, tenemos las respuestas! Y soluciones adecuadas en todo lo referente a la cadena de preparación. Esperamos saber de usted y poder presentarle nuestros productos de los sectores del

tratamiento de condensados, filtración, secado, tecnología de medición y tecnología de proceso, así como nuestros amplios servicios.

BEKO Tecnológica España S.L.
C/ Torruella i Urpina, 37-42 nave 6
08758 Cervelló - Barcelona
Telf. 936 327 668
info.es@beko-technologies.es
www.beko-technologies.es



Reservadas las modificaciones técnicas y los errores de impresión.