



# Filtro para fluidos de proceso Filtro de rápida sustitución

## Serie *FQ1*



**No son necesarias herramientas.  
Sustitución del cartucho filtrante en sólo 60 segundos.**

# Sustitución del cartucho filtrante en sólo 60 segundos

Es posible realizar la sustitución en menos de dos minutos incluyendo la extracción del líquido.

Extracción del líquido.. 45 segundos

Desmontaje de la carcasa

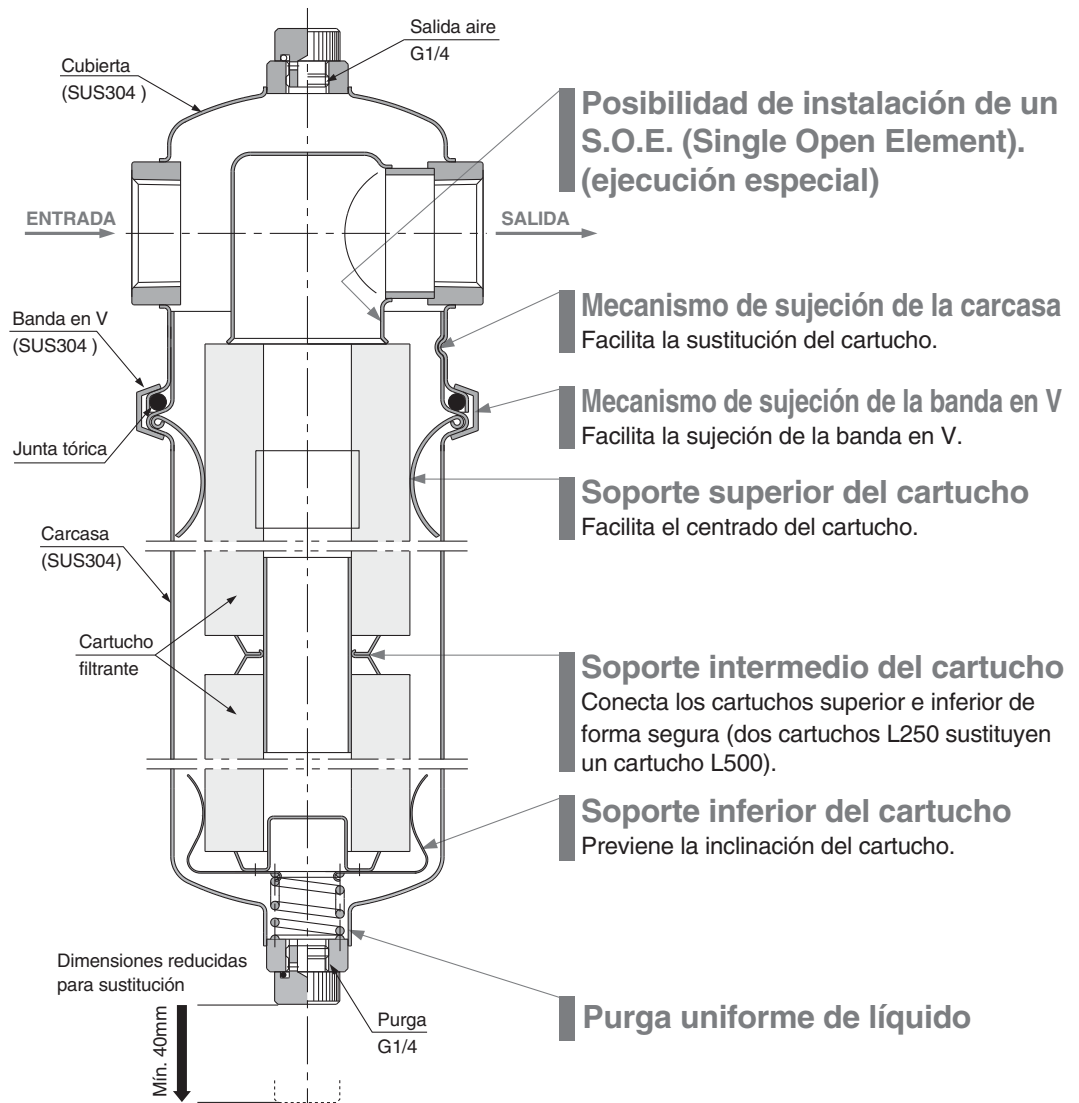
Sustitución del cartucho

Montaje de la carcasa

..... 51 segundos



PENDIENTE DE PATENTE



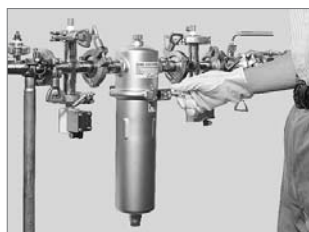
# Filtro de rápida sustitución

## Serie **FQ1**

*No se necesitan herramientas,  
fácil sustitución del cartucho*

### Extracción del cartucho

- 1 Detenga el flujo del líquido dentro del filtro (cierre las válvulas que haya antes y después del filtro).
- 2 Elimine completamente la presión del interior del filtro aflojando el tapón de salida del aire.
- 3 Descargue el fluido del interior del filtro retirando el tapón de purga.
- 4 Retire el tope del retén aflojando el perno de palomilla de la banda en V.



- 5 Para extraer el cartucho de la carcasa, gire ésta aproximadamente 20 grados en sentido antihorario hasta que se pare, bájela unos 40mm y extráigala de la cubierta.

**Nota) cuando se utilicen dos elementos L250, no deseche los soportes intermedio e inferior colocados debajo del cartucho ya que son reutilizables.**



- 6 Limpie el interior de la carcasa, juntas de estanqueidad, material de sellado, soportes, tapones, etc., con un fluido puro o disolvente.

### Instalación del cartucho

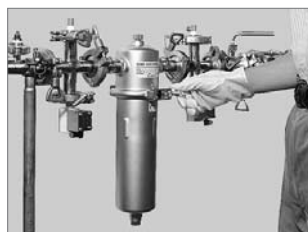
- 1 Compruebe que las juntas tóricas no estén dañadas o deformadas. En caso necesario, sustitúyalas por unas nuevas.
- 2 Coloque el soporte inferior del cartucho debajo del mismo e introdúzcalos en la carcasa.

[Cuando utilice dos cartuchos L250]  
Introduzca el soporte intermedio en la parte inferior del segundo cartucho (nivel superior) y colóquelos en la carcasa después de haber introducido un lado del soporte intermedio en la parte superior del cartucho filtrante sujeto al soporte inferior.



- 3 Alinee las partes dentadas de la carcasa con las de la cubierta, eleve la carcasa aproximadamente 10mm y gírela unos 20 grados en sentido horario.

- 4 Realice el montaje de manera que el retén de la banda en V cubra el perímetro completo de la cubierta y de la carcasa.



- 5 Coloque el tope en el retén mientras sujeta el perímetro exterior de la banda en V y posteriormente apriete el perno de palomilla hasta la posición especificada.

- 6 Apriete el tapón de purga.

- 7 Una vez eliminado el aire, apriete el tapón de salida del aire.

## Encapsulado de los filtros —

### FQ1010

Tamaño del cartucho  
L125 (125mm)



### FQ1011

Tamaño del cartucho  
L250 (250mm)



### FQ1012

Tamaño del cartucho  
L500 (500mm)

## Cartuchos filtrantes

### (Cartuchos filtrantes estándar)

#### Cartucho filtrante de fibra

- Precisión de filtración nominal: 0.5 a 100µm
- Idóneo para un nivel relativamente alto de impurezas
- Idóneo como prefiltro
- Material: PP (EHM)  
Algodón (EH)



#### Cartucho con micromalla filtrante

- Precisión de filtración nominal: 5 a 105 µm
- Gran precisión de filtración mediante la micromalla filtrante de acero inoxidable
- Los pliegues triplican la zona de filtración de un cilindro.
- Fácil limpieza y regeneración de cartuchos .
- Material: SUS304 (EM100, EM200)  
SUS316 (EM500, EM600)



### (Ejecuciones especiales)

#### Cartucho filtrante HEPO II

- Precisión de filtración nominal: 2 a 13 µm
- Compatible con US FDA
- Cartucho filtrante de género no tejido con gran precisión de filtración: más del 99%. Sin separación de fibra ni liberación de componentes químicos
- Material: PP (EJ102S ... x 0)



#### Cartucho grueso de PP

- Precisión de filtración nominal: 1 a 75µm
- Material: PP  
EJ202S ... x 11 (L125)  
EJ302S ... x 11 (L250)  
EJ402S ... x 11 (L500)



#### Cartucho filtrante de membrana

- Precisión de filtración nominal: 0.2, 0.4µm
- Material: PP (ED102S ... x 0)  
CA (ED111S ... x 0)



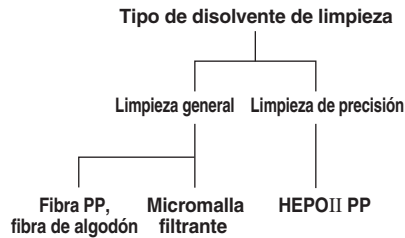
Nota) PP: Polipropileno

# Selección del modelo

## Selección del cartucho filtrante y del encapsulado

### 1 Selección del cartucho

Dependiendo del tipo y del nivel de limpieza de un disolvente de limpieza, seleccione el tipo de cartucho y de sellado correspondientes haciendo referencia a la tabla de la derecha "Compatibilidad del fluido con el cartucho filtrante estándar".



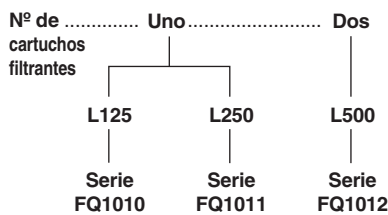
- Características técnicas: seleccione las condiciones de temperatura deseadas junto con la precisión de filtración en la tabla de la derecha "Guía de selección del cartucho filtrante estándar".

### 2 Cálculo del número de cartuchos

- Verifique el caudal recomendado del cartucho filtrante seleccionado con la "Guía de selección del cartucho filtrante estándar".
- Halle el siguiente valor de la fórmula: caudal necesario / caudal recomendado, redondeándolo hasta el número entero más cercano. El valor obtenido equivale al número de cartuchos filtrantes necesarios (equivalente a L250).

### 3 Selección del encapsulado

Seleccione un tipo de encapsulado que soporte los cartuchos filtrantes seleccionados en 2.



- Póngase en contacto con SMC si el número de cartuchos filtrantes calculados en 2 excede de dos.
- Compruebe que el rango de temperatura de trabajo, la presión y el tipo de disolvente de limpieza cumplen las especificaciones.

### 4 Selección del modelo de filtro

Determine el modelo de filtro a partir del tipo y del número de cartuchos seleccionados en 1 y 2 y el tipo de encapsulado seleccionado en 3, haciendo referencia a la "Forma de pedido".

## Compatibilidad del fluido con el cartucho filtrante estándar

Tipo de disolvente de limpieza	Nivel de limpieza y cartucho filtrante	Limpieza general				Limpieza de precisión	Material de sellado y disolvente de limpieza compatibles		
		Precisión de filtración nominal 105µm ~ 0.5µm				Precisión de filtración absoluta 13µm 2µm	Cartucho HEPO II	Caucho nitrilo	Goma fluorada
		Designación	Cartucho filtrante de fibra	Cartucho filtrante de fibra	Cartucho con micromalla filtrante	Cartucho con micromalla filtrante			
Agua	Agua potable	Adecuado	Óptimo	Óptimo	Adecuado	Óptimo	Óptimo	Adecuado	
	Agua para uso industrial	Óptimo	Adecuado	Óptimo	Adecuado	Inadecuado	Óptimo	Adecuado	
	Agua destilada	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	Óptimo	Óptimo	Adecuado	
	Agua permeable a los iones	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	Óptimo	Óptimo	Adecuado	
	Agua pura, agua ultrapura	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	Óptimo	Óptimo	Adecuado	
Petróleo	Gasóleo, queroseno	Óptimo	Adecuado	Adecuado	Óptimo	Óptimo	Óptimo	Adecuado	
	Xileno	Inadecuado	Óptimo	Inadecuado	Óptimo	Inadecuado	Inadecuado	Óptimo	
Álcali	Amoniaco	Óptimo	Inadecuado	Óptimo	Adecuado	Óptimo	Óptimo	Inadecuado	
	Hidróxido de sodio	Óptimo	△Nota	Óptimo	Adecuado	Óptimo	Óptimo	Inadecuado	
Cloro, Flúor	Tricloroetileno	Inadecuado	Óptimo	Inadecuado	Óptimo	Inadecuado	Inadecuado	Óptimo	
	Cloruro de metilo	Inadecuado	Óptimo	Inadecuado	Óptimo	Inadecuado	Inadecuado	Óptimo	
Alcohol	Alcohol isopropílico (IPA)	Óptimo	Adecuado	Óptimo	Adecuado	Óptimo	Adecuado	Óptimo	

\* Para más detalles sobre especificaciones del cartucho, véase el símbolo del cartucho compatible en la tabla inferior "Guía de Selección del cartucho filtrante estándar". Consulte con SMC la posibilidad de utilizar otros fluidos.  
Nota) △: se puede utilizar a baja temperatura y en concentraciones reducidas.

## Ejecuciones especiales

### ■ EJ-Cartucho grueso de PP

- Limpieza general
- Precisión de filtración nominal: 1 a 75µm
- Agua, álcali o bases de alcohol

### ■ ED-Cartucho filtrante de membrana

- Limpieza de precisión
- Precisión de filtración absoluta: 0.2, 0.4µm
- Agua, álcali o bases de alcohol

## Guía de selección del cartucho filtrante estándar

Nivel de limpieza	Designación	Símbolo cartucho	Material	Ref. cartucho filtrante	Rango de temperatura (C)	Precisión de filtración (µm)	Caudal recomendado (l/min)	Pérdida de presión: 0.01 a 0.02MPa Fluido: equiv. agua	Resistencia presión diferencial (MPa)
Limpieza general	Cartucho de fibra	Q	PP	EHM	0 a 100	0.5	5	0.2	
						1	15		
						5	25		
	Cartucho de micromalla filtrante	H	Algodón	EH		10	30		
						20			
						50			
Cartucho de micromalla filtrante	M	SUS304	EM1, 2	10	25	0.7			
				20					
				40					
Cartucho de micromalla filtrante	L	SUS316	EM5, 6	74	30	0.5			
				105					
				2					
Limpieza de precisión	Cartucho HEPO II	R	PP	EJ	0 a 80	4	30	0.5	
						6			
						13			

# Filtro de rápida sustitución

# Serie FQ1

**RoHS**

\* Si se combina con elementos filtrantes sinterizados (bronce), pierde la conformidad con RoHS.

## Características técnicas

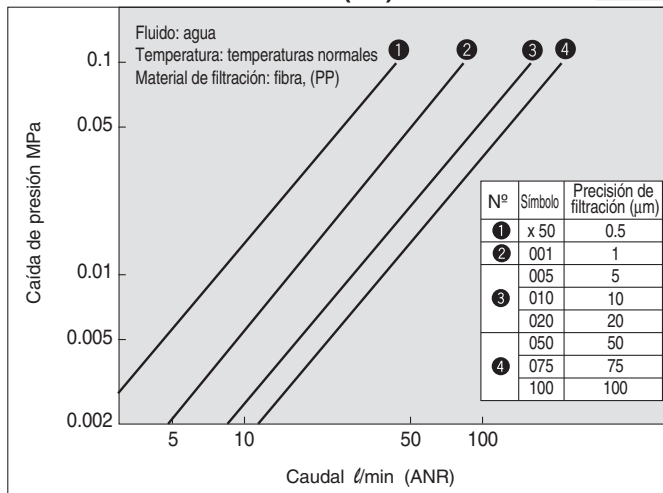


Modelo		FQ1010	FQ1011	FQ1012
Nº cartuchos filtrantes incorp. (L: long. cartucho filtrante mm)		1 (L125)	1 (L250)	2 (L250 x 2)
Presión de trabajo		Máximo 1MPa		
Temperatura de trabajo		Máximo 80°C (sin exceder el punto de ebullición)		
Conexión Rc		1/2, 3/4	1/2, 3/4, 1	3/4, 1
Material	Encapsulado/sellado	SUS304/NBR o FPM		
	Cartucho filtrante (Nota)	Algodón, PP, SUS304, SUS316, etc.		
Presión diferencial para sustitución del cartucho (recomendada)		Máximo 0.1MPa		
Peso kg		Aprox. 1.5	Aprox. 1.9	Aprox. 2.7

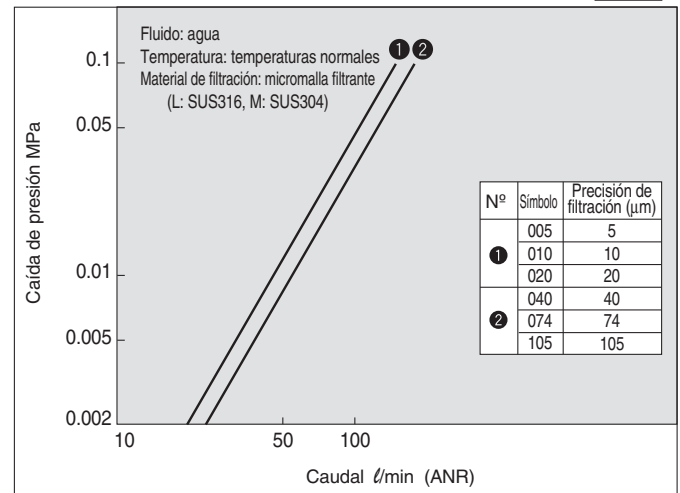
(Nota) Para FQ1010, sólo se utilizan cartuchos de micromalla filtrante y cartuchos gruesos de PP.

## Curvas de caudal

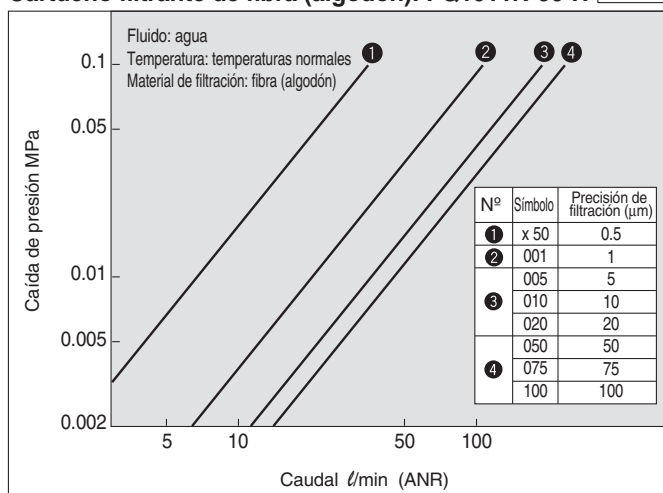
### Cartucho filtrante de fibra (PP): FQ1011N-06-Q Simbolo



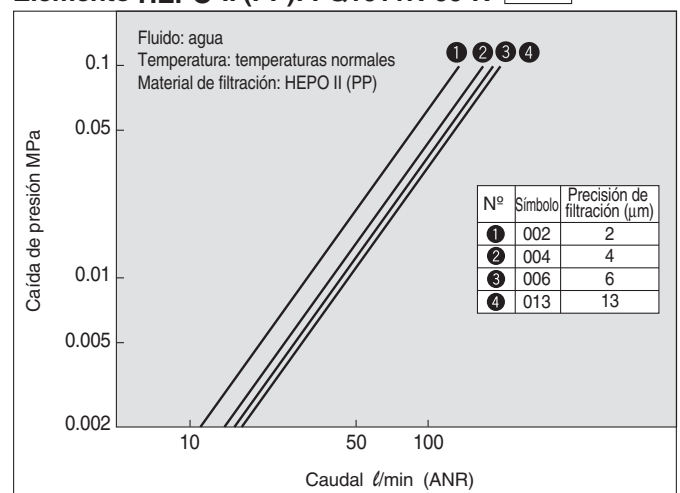
### Cartucho de micromalla filtrante: FQ1011N-06-L Simbolo



### Cartucho filtrante de fibra (algodón): FQ1011N-06-H Simbolo



### Elemento HEPO II (PP): FQ1011N-06-R Simbolo




(Nota) El caudal recomendado es para una caída de presión inicial de 0.01 a 0.02 MPa.

# Serie FQ1

## Forma de pedido de los filtros

<Dimensiones del cartucho filtrante compatible:  $\varnothing 65 \times 125\text{mm}$ >

**FQ1 0 1 0 N 04 M005N -B**


 Símbolo del modelo (Filtros en línea)

Tamaño cartucho filtrante 125mm

Modelo cartucho filtrante  
 Realice la selección de las tablas adjuntas.

Diámetro
 

04	Rc 1/2
06	Rc 3/4

Material junta tórica encapsulado
 

N	NBR
V	FPM

Sellado cartucho filtrante
 

1	Junta plana (D.O.E)
---	---------------------

Opciones
 


-	N/A
-B	Fijación

Material encapsulado
 

Símbolo	Cubierta	Carcasa
0	SUS304	SUS304

<Dimensiones del cartucho filtrante compatible:  $\varnothing 65 \times 250\text{mm}$ >

**FQ1 0 1 1 N 06 T005 -B**


 Símbolo del modelo (Filtros en línea)

Tamaño cartucho filtrante 250mm

Modelo cartucho filtrante  
 Realice la selección de las tablas adjuntas.

Diámetro
 

04	Rc 1/2
06	Rc 3/4
10	Rc 1

Material junta tórica encapsulado
 

N	NBR
V	FPM

Sellado cartucho filtrante
 

1	Junta plana (D.O.E)
---	---------------------

Opciones
 


-	N/A
-B	Fijación

Material encapsulado
 

Símbolo	Cubierta	Carcasa
0	SUS304	SUS304

<Dimensiones del cartucho filtrante compatible:  $\varnothing 65 \times 250\text{mm}$  (2 uns.)>

**FQ1 0 1 2 N 10 T005 -B**


 Símbolo del modelo (Filtros en línea)

Tamaño cartucho filtrante 500mm (250mm x 2)

Modelo cartucho filtrante  
 Realice la selección de las tablas adjuntas.

Diámetro
 

06	Rc 3/4
10	Rc 1

Material junta tórica encapsulado
 

N	NBR
V	FPM

Sellado cartucho filtrante
 

1	Junta plana (D.O.E)
---	---------------------

Opciones
 

-	N/A
-B	Fijación

Material encapsulado
 

Símbolo	Cubierta	Carcasa
0	SUS304	SUS304

## Referencias cartuchos y material de sellado

### 1. Cartucho filtrante de fibra (PP)

Dimensiones	Símbolo cartucho filtrante	Precisión filtración ( $\mu\text{m}$ )	Referencia
$\varnothing 65 \times 250\text{mm}$	TX50	0.5	EHM10A
	T001	1	EHM39R10AY
	T005	5	EHM23R10AY
	T010	10	EHM19R10AY
	T020	20	EHM15R10A
	T050	50	EHM11R10A
	T075	75	EHM10R10A
	T100	100	EHM8R10A

### 2. Cartucho filtrante de fibra (algodón)

Dimensiones	Símbolo cartucho filtrante	Precisión filtración ( $\mu\text{m}$ )	Referencia
$\varnothing 65 \times 250\text{mm}$	HX50	0.5	EH10G
	H001	1	EH39R10GV
	H005	5	EH23R10GV
	H010	10	EH19R10GV
	H020	20	EH15R10G
	H050	50	EH11R10G
	H075	75	EH10R10G
	H100	100	EH8R10G

### 3. Cartucho de micromalla filtrante (SUS304) Material de unión: resina epoxídica

Dimensiones	Símbolo cartucho filtrante	Precisión filtración ( $\mu\text{m}$ )	Referencia
$\varnothing 65 \times 250\text{mm}$	M005□	5	EM100-005□
	M010□	10	EM100-010□
	M020□	20	EM100-020□
	M040□	40	EM100-040□
	M074□	74	EM100-074□
	M105□	105	EM100-105□
$\varnothing 65 \times 125\text{mm}$	M005□	5	EM200-005□ x 4
	M010□	10	EM200-010□ x 4
	M020□	20	EM200-020□ x 4
	M040□	40	EM200-040□ x 4
	M074□	74	EM200-074□ x 4
	M105□	105	EM200-105□ x 4

Nota) Especifique el material de sellado en el símbolo "□" (N para NBR y V para FPM).

### 4. Cartucho de micromalla filtrante (SUS316) Material de unión: soldadura de níquel

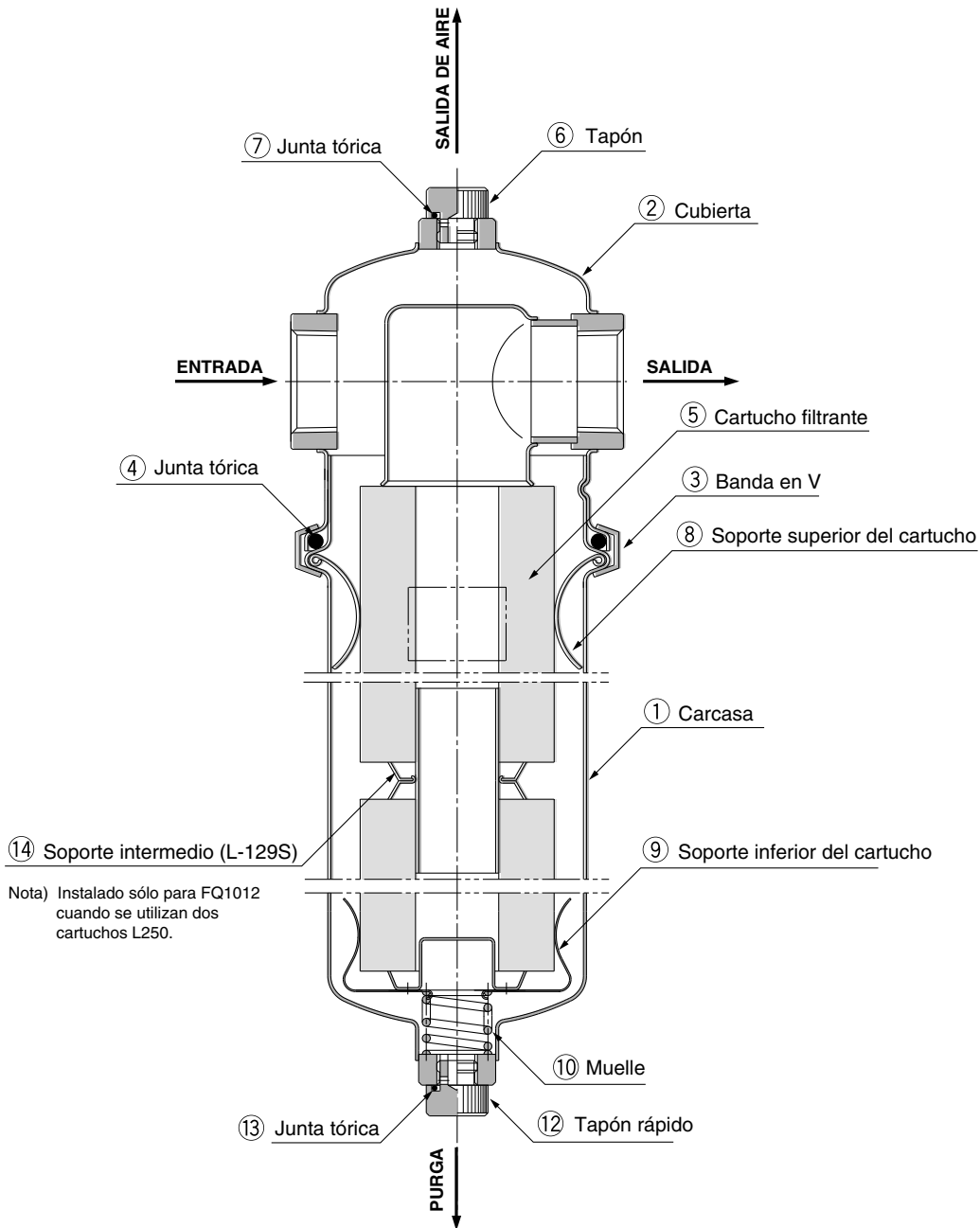
Dimensiones	Símbolo cartucho filtrante	Precisión filtración ( $\mu\text{m}$ )	Referencia
$\varnothing 65 \times 250\text{mm}$	L005□	5	EM500-005□
	L010□	10	EM500-010□
	L020□	20	EM500-020□
	L040□	40	EM500-040□
	L074□	74	EM500-074□
	L105□	105	EM500-105□
$\varnothing 65 \times 125\text{mm}$	L005□	5	EM600-005□ x 4
	L010□	10	EM600-010□ x 4
	L020□	20	EM600-020□ x 4
	L040□	40	EM600-040□ x 4
	L074□	74	EM600-074□ x 4
	L105□	105	EM600-105□ x 4

Nota) Especifique el material de sellado en el símbolo "□" (N para NBR y V para FPM).



Otros cartuchos aparte de los listados arriba del 1 al 4 también se encuentran disponibles. Véanse los cartuchos de "Ejecuciones Especiales" en las páginas 4.6-10 y 4.6-11 para más detalles.

**Construcción**

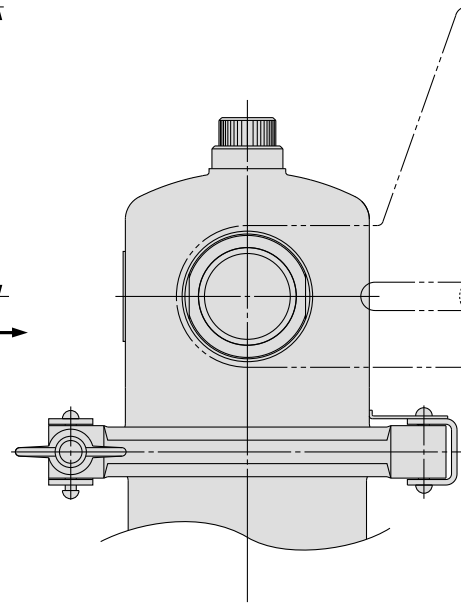
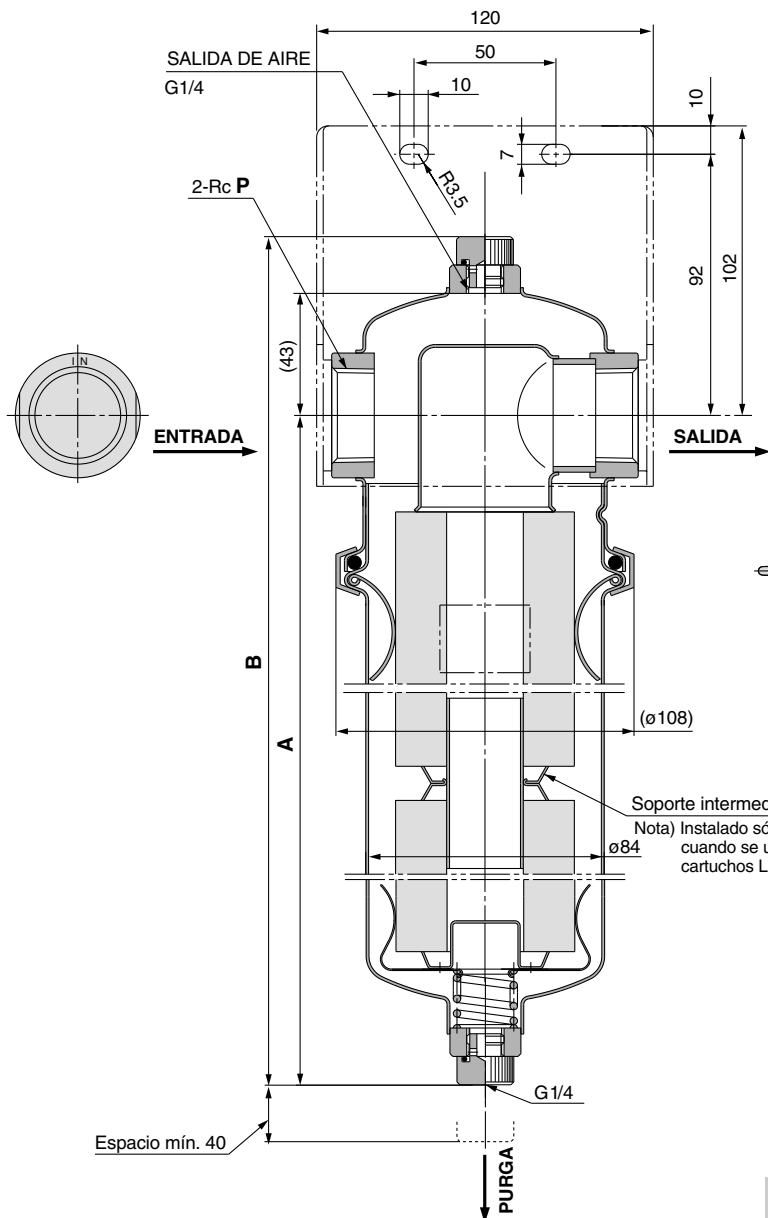


**Juego de juntas de recambio:**

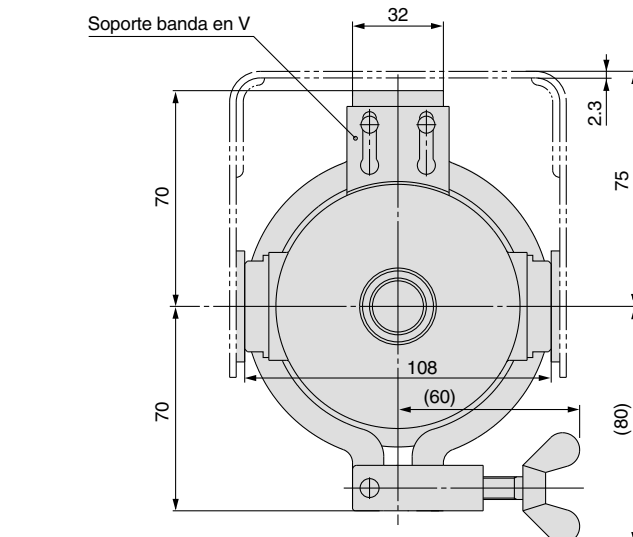
Nº	Designación	Referencia	Dimensiones (mm)	Material
④	Junta tórica	JIS B2401-1A-P85	Díam. int. 84.6 x ø5.7	NBR
		JIS B2401-4D-P85		FPM
⑦	Junta tórica	JIS B2401-1A-P11	Díam. int. 10.8 x ø2.4	NBR
		JIS B2401-4D-P11		FPM

# Serie FQ1

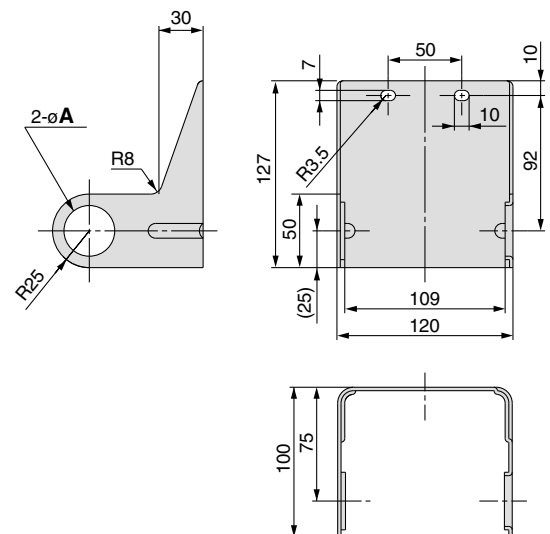
## Dimensiones



Modelo	A	B	P	Nº de cartuchos
FQ1010	204	267	1/2, 3/4	L125 x 1
FQ1011	332	395	1/2, 3/4, 1	L250 x 1
FQ1012	593	656	3/4, 1	L250 x 2



### Fijación

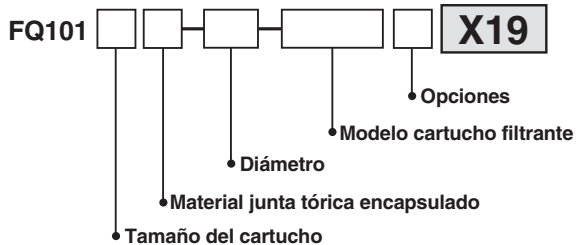


Referencia	A	Diámetro aplicable
BP-13S	34.5	Rc 1
BP-14S	27.5	Rc 3/4
BP-15S	22	Rc 1/2



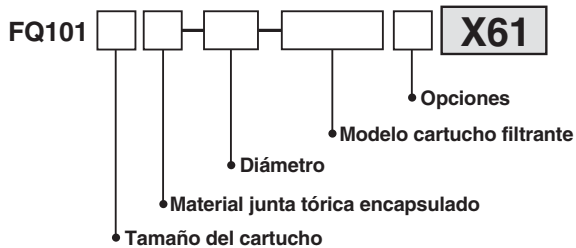
## 1 Sin soporte banda en V **X19**

Útil para instalación inversa IN-OUT ya que se puede cambiar la posición de la banda en V.

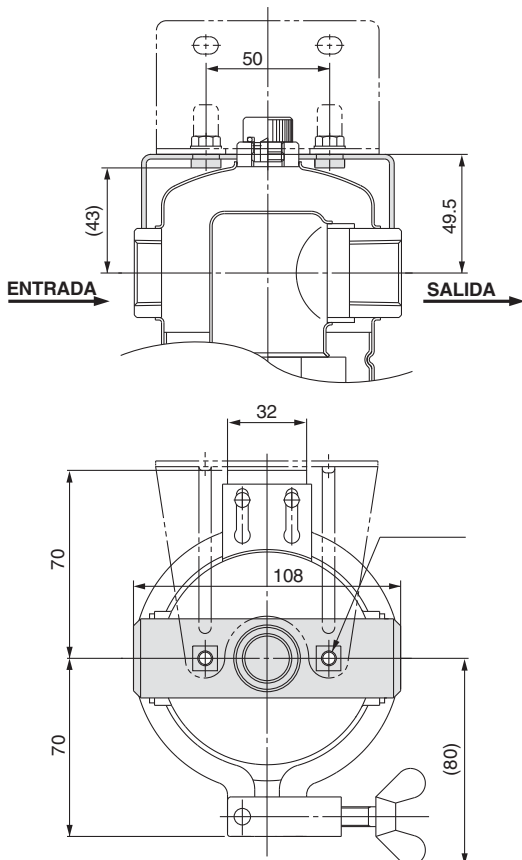


## 2 Con fijación convencional **X61**

Se pueden instalar fijaciones convencionales.

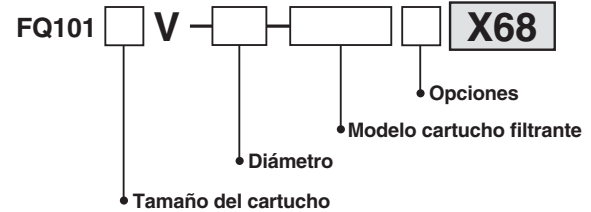


### Dimensiones

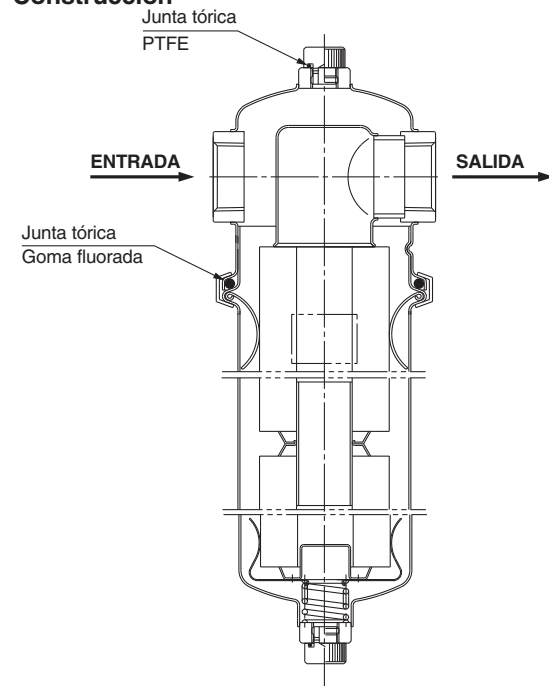


## 3 Resistente a productos químicos **X68**

Los materiales de las juntas tóricas se han cambiado a goma fluorada y PTFE especiales, para mejorar su resistencia a los productos químicos.



### Construcción



### Resistencia a los productos químicos de la junta tórica especial de goma fluorada (AL-88XS)

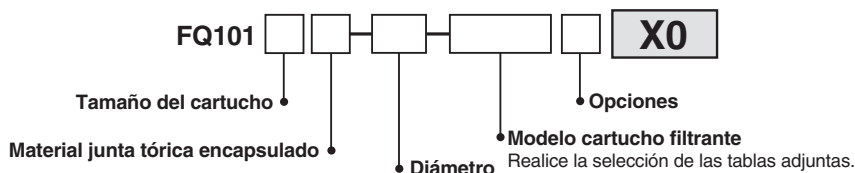
Disolventes compatibles	
Hidrocarbono	Gasolina
	Combustible líquido C
	Hexano
	Benceno
Hidrógeno	Tolueno
	Cloroformo
Acetona	Acetona
	MEK
Éster	Acetato etílico
Amida	Formaldehído
	DMF
Alcohol	Metanol
	Glicol etileno
Éter	1, 4-dioxano
	MTBE
	TAME
Amina	Piridina
	Amina butílica
Gasohol	Combustible líquido C: metanol = 75/25
	Combustible líquido C: metanol = 50/50
	Combustible líquido C: metanol = 25/75

\* Póngase en contacto con SMC para los fluidos que no se encuentren en la lista.

**4**

## Cartuchos filtrantes no estándar para limpieza de precisión

**X0**



### Cartucho de membrana de PP "ED102S ... Serie X0"



- Material: PP
- Óptimo para filtración de gran precisión (99% o más ) de diversos disolventes de limpieza (principalmente bases de álcali)
- Dimensiones:  $\varnothing 70 \times L250$

#### Caudal recomendado

Precisión filtración absoluta ( $\mu\text{m}$ )	Caudal recomendado ( $\ell/\text{min}$ ) *
0.2	5
0.4	

- \* Pérdida de presión: 0.01 a 0.02MPa
- Temperatura de trabajo: 0 a 70°C
- Resistencia presión diferencial: 0.5MPa/25°C

#### Referencias cartuchos y material de sellado

Dimensiones	Símbolo cartucho filtrante	Precisión filtración ( $\mu\text{m}$ )	Referencia cartucho filtrante
$\varnothing 70 \times 250$	UX20□	0.2	ED102S-X20□X0
	UX40□	0.4	ED102S-X40□X0

Nota) Especifique el material de sellado en el símbolo "□" (N para NBR y V para FPM).

El sufijo de la referencia del modelo de filtro es "X0".

### Cartucho de membrana CA "ED111S ... Serie X0"



- Material: CA
- Óptimo para filtración de gran precisión (99% o más ) de varias clases de agua
- Dimensiones:  $\varnothing 70 \times L250$

#### Caudal recomendado

Precisión filtración absoluta ( $\mu\text{m}$ )	Caudal recomendado ( $\ell/\text{min}$ ) *
0.2	5
0.4	

- \* Pérdida de presión: 0.01 a 0.02MPa
- Temperatura de trabajo: 0 a 80°C
- Resistencia presión diferencial: 0.5MPa/25°C

#### Referencias cartuchos y material de sellado

Dimensiones	Símbolo cartucho filtrante	Precisión filtración ( $\mu\text{m}$ )	Referencia cartucho filtrante
$\varnothing 70 \times 250$	DX20□	0.2	ED111S-X20□X0
	DX40□	0.4	ED111S-X40□X0

Nota) Especifique el material de sellado en el símbolo "□" (N para NBR y V para FPM).

El sufijo de la referencia del modelo de filtro es "X0".

### Cartucho grueso de PP "EJ202S, 302S, 402S ... Serie X11"



- Material: polipropileno y polietileno
- No hay separación de fibras gracias a la fusión térmica de las fibras
- Múltiples aplicaciones con diversos disolventes de limpieza
- Dimensiones

EJ202S:  $\varnothing 65 \times L125$

EJ302S:  $\varnothing 65 \times L250$

EJ402S:  $\varnothing 65 \times L500$

#### Caudal recomendado

Precisión filtración nominal ( $\mu\text{m}$ )	Caudal recomendado ( $\ell/\text{min}$ ) *
1, 3, 5, 10 25, 50, 75	30

- \* Pérdida de presión: 0.01 a 0.02MPa
- Temperatura de trabajo: 0 a 60°C
- Resistencia presión diferencial: 0.2MPa

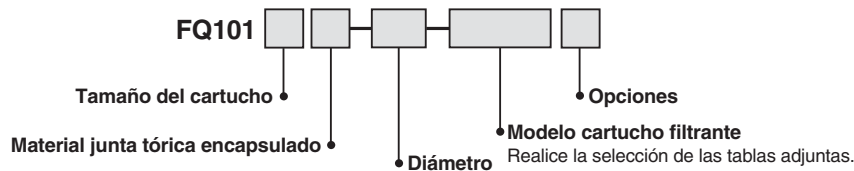
#### Referencias cartuchos y material de sellado

Dimensiones	Símbolo cartucho filtrante	Precisión filtración ( $\mu\text{m}$ )	Referencia cartucho filtrante
$\varnothing 65 \times 125$	W001	1	EJ202S-001X11
	W003	3	EJ202S-003X11
	W005	5	EJ202S-005X11
	W010	10	EJ202S-010X11
	W025	25	EJ202S-025X11
	W050	50	EJ202S-050X11
	W075	75	EJ202S-075X11
$\varnothing 65 \times 250$	W001	1	EJ302S-001X11
	W003	3	EJ302S-003X11
	W005	5	EJ302S-005X11
	W010	10	EJ302S-010X11
	W025	25	EJ302S-025X11
	W050	50	EJ302S-050X11
	W075	75	EJ302S-075X11
$\varnothing 65 \times 500$	W001	1	EJ402S-001X11
	W003	3	EJ402S-003X11
	W005	5	EJ402S-005X11
	W010	10	EJ402S-010X11
	W025	25	EJ402S-025X11
	W050	50	EJ402S-050X11
	W075	75	EJ402S-075X11

Nota) No se necesita material de sellado. El sufijo de la referencia del modelo de filtro es "X0".

## 5

### Cartuchos filtrantes no estándar para limpieza de precisión



### Cartucho filtrante HEPO II "Serie EJ101S"



- Material: PET
- Óptimo para filtración de gran precisión (99% o más) de gran variedad de fluidos
- Dimensiones:  $\varnothing 70 \times L250$  (EJ101S)

#### Caudal recomendado

Precisión filtración absoluta ( $\mu\text{m}$ )	Caudal recomendado ( $\ell/\text{min}$ )*
2	20
4	
6	
13	

- \* Pérdida de presión: 0.01 a 0.02MPa
- Temperatura de trabajo: 0 a 80°C
- Resistencia presión diferencial: 0.5MPa/25°C

#### Referencias cartuchos y material de sellado

Dimensiones	Símbolo cartucho filtrante	Precisión filtración ( $\mu\text{m}$ )	Referencia cartucho filtrante
$\varnothing 70 \times 250$	J002□	2	EJ101S-002□
	J004□	4	EJ101S-004□
	J006□	6	EJ101S-006□
	J013□	13	EJ101S-013□

Nota) Especifique el material de sellado en el símbolo "□" (N para NBR y V para FPM).  
No se necesita sufiijo para la referencia del modelo de filtro.

### Cartucho filtrante HEPO II "Serie EJ102S ... Serie X0"



- Todas la piezas de este cartucho están hechas de polipropileno, material óptimo para diversos disolventes de limpieza incluidos el álcali y los disolventes orgánicos.
- Apenas se aprecia separación de fibras ni liberación de productos químicos, ya que las fibras están directamente fusionadas y no se utilizan productos adhesivos.
- La pérdida de presión es baja y la vida útil es relativa-mente larga debido a una zona de filtración mayor.

#### Caudal recomendado

Precisión filtración absoluta ( $\mu\text{m}$ )	Caudal recomendado ( $\ell/\text{min}$ )
2	20
4	
6	
13	

- Temperatura de trabajo: 0 a 80°C
- Resistencia presión diferencial: 0.5MPa

#### Referencias cartuchos y material de sellado

Dimensiones	Símbolo cartucho filtrante	Precisión filtración ( $\mu\text{m}$ )	Referencia cartucho filtrante
$\varnothing 70 \times 250$	R002□	2	EJ102S-002□X0
	R004□	4	EJ102S-004□X0
	R006□	6	EJ102S-006□X0
	R013□	13	EJ102S-013□X0

Nota) Especifique el material de sellado en el símbolo "□" (N para NBR y V para FPM).



## Serie FQ1

# Precauciones específicas del producto

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

### Diseño

#### Precaución

1. No aplique una presión fuera del rango de presión de funcionamiento.
2. No use el producto a temperaturas que superen el rango de temperatura de funcionamiento.
3. **Fluido**  
No utilice con gases.
4. **Fractura por fatiga**  
En las siguientes condiciones de trabajo, tome las medidas necesarias:
  - 1) Cuando el filtro sufra sobrepresión.
  - 2) Cuando esté expuesto a inclinación o vibraciones debido a una instalación poco segura del filtro.
  - 3) Cuando se produzca una expansión, contracción, etc. repetida debido a la influencia de la temperatura sobre el filtro.
5. **Caída de presión**  
Ajuste la caída inicial de presión de 0.01 MPa a 0.02 MPa o menos.
6. **Corrosión**  
Tenga en cuenta que puede producirse corrosión dependiendo de las condiciones de funcionamiento o del entorno.

### Selección

#### Advertencia

1. Al seleccionar un modelo, elija uno que esté dentro del rango de especificaciones tras tener en cuenta el objetivo de funcionamiento, las características requeridas y las condiciones de trabajo (fluido, presión, caudal, temperatura, entorno).
2. No utilice el producto a temperaturas que superen el punto de ebullición del fluido.
3. No utilice con gases, incluyendo aire.
4. No utilice en lugares en los que la presión máxima supere 1 MPa o más debido a un golpe de ariete, pico de presión, etc.

#### Precaución

1. Diseñe los circuitos de forma que no se produzca contrapresión y caudal inverso. Si se produce contrapresión, puede dañar el elemento filtrante.

### Fluido

#### Advertencia

1. Utilice el filtro de fácil sustitución para filtrar agua, álcali y fluidos de limpieza, etc.
2. Pueden darse circunstancias en las que la junta tórica se deteriore, causando fugas.

### Conexionado

#### Precaución

1. Instale y conecte las tuberías asegurándose de que queda espacio suficiente para realizar los trabajos de mantenimiento e inspección.
2. Antes de conectar los tubos, es necesario limpiarlos exhaustivamente con aire o lavarlos para retirar virutas, aceite de corte y otras impurezas de su interior.
3. Instale las tuberías tras confirmar la ENTRADA y la SALIDA.
4. **Conexión**  
Evite la entrada de virutas de las roscas o del material de sellado en el interior de las tuberías.  
Cuando utilice cinta sellante, deje 1.5 ó 2 hilos al principio de la rosca sin cubrir para evitar que se puedan introducir restos de la cinta en el interior de las tuberías.
5. **Limpieza de la línea**  
Cuando se use por primera vez o se sustituya el cartucho, se recomienda limpiar las conexiones.
6. **Sustitución del elemento filtrante**
  - 1) Sustituya el elemento filtrante tras retirar el líquido de las tuberías y comprobar que la presión en el interior del filtro es cero (para garantizar la seguridad).  
Además, realice la sustitución usando una presión diferencial entre la ENTRADA y la SALIDA de 0.1 MPa como guía.
  - 2) Inicie la sustitución tras confirmar que la temperatura del cuerpo del filtro está dentro del rango de 0 a 40°C.
  - 3) Al ajustar el elemento filtrante, asegúrese de que no se inclina dentro de la carcasa.

### Condiciones de trabajo

#### Precaución

1. En lugares o atmósferas con riesgo de corrosión se puede producir decoloración o deterioro del material. Si la corrosión progresa, el filtro perderá sus funciones.
2. El uso en ambientes sometidos a vibraciones o impactos puede provocar rotura por fatiga.  
Úselo implementando el adecuado refuerzo.

### Mantenimiento

#### Precaución

1. Dependiendo de las condiciones de trabajo, la caída de presión puede fluctuar. La caída de presión es uno de los factores que constituyen las características del filtro, por lo que se recomienda usar el filtro estableciendo un valor estándar para el control.
2. Use un par de apriete de 7.4 a 8.3 N·m para la tuerca de acoplamiento de banda en V.