



Distributed by:

**NELSON JAMESON**  
INC.

800-826-8302 nelsonjameson.com

# A su alcance

Filtros para equipos de manipulación de fluidos higiénicos, enero de 2021



This page is intentionally left blank

# Todo a su alcance

Las soluciones de Alfa Laval para aplicaciones de alimentación, farmacia y biotecnología son el resultado de la continua innovación y nuestros esfuerzos dedicados a superar los desafíos a los que se enfrenta el sector. Con el catálogo on-line de Alfa Laval, puede tener información de nuestra amplia gama de productos cómodamente al alcance de la mano en todo momento.

Necesite lo que necesite y esté donde esté, los componentes y los expertos de Alfa Laval siempre están disponibles a través de nuestra red de más de 1.500 socios de venta, respaldados por nuestras propias compañías de venta en todo el mundo.

Alfa Laval dispone de una amplia gama de herramientas y recursos para hacer la vida más fácil. Nuestro catálogo en línea es fácilmente accesible y se actualiza regularmente. También existe la posibilidad de descargar imágenes 2D y 3D Visite [www.alfalaval.com/high](http://www.alfalaval.com/high).

En [www.alfalaval.com/biopharm](http://www.alfalaval.com/biopharm) puede descargar la documentación completa de Q-doc para nuestra cartera de UltraPure.

Nuestros socios de venta también tienen acceso a un creciente grupo de recursos en el portal eBusiness de Alfa Laval, incluida la documentación completa, la disponibilidad de stock en tiempo real y la oportunidad de realizar pedidos y el seguir envíos on-line. Además de estar informados en todo momento sobre los últimos desarrollos mediante el boletín informativo InSight.

Descubra un mundo de soluciones para alimentación, farmacia y biotecnología en nuestros portales:

[www.alfalaval.com/biopharm](http://www.alfalaval.com/biopharm)  
[www.alfalaval.com/food](http://www.alfalaval.com/food)

## Pumps

### Centrifugal Pumps



LKH

LKH UltraPure

LKHex

LKH Evap

LKH PF

LKHI

## Valves and Automation

### Double Seat Valves



Aseptic Mixproof

Unique Mixproof

Unique Mixproof 3-body

Unique Mixproof High Alloy

Unique Mixproof UltraPure

Unique Mixproof Large Particle

Unique Mixproof Tank Outlet

Unique Mixproof Horizontal Tank

### Shutter Valve



MH Shutter

### Control/Check Valves



LKC-2 Non-Return



LKC UltraPure



LKUV-2 Air-Relief



LKBV Air-Blow

## Heat Transfer

### Gasketed Plate Heat Exchangers



FrontLine

BaseLine

Industrial line

TS-series

## Tank Equipment

### Dynamic Spray Heads



TJ 20G



TJ40G



SaniJet 25 UltraPure



SaniMidget Retractor



GJ A6



GJ 9

### Instrumentation



Flow Transmitter



Rotacheck



Temperature Transmitter



Conductivity Transmitter



Pressure Gauge



Electric Pressure Gauge



Electronic Pressure Transmitter

## Installation Hygienic Tubes and Fittings Material



Flanges, Clamps and Unions



Bends, Tees and Reducers



Tubes and Tube Support



UltraPure Tubes & Fittings



LKH Multistage



LKH Prime



LKH Prime UltraPure



SolidC



SolidC UltraPure



MR

Double Seal Valve



SMP-BC

Single Seat Valves



Unique SSV



Unique SSV Change-over



Unique SSV Aseptic



SSV Tangential



Unique SSV Tank Outlet



Unique SSV Manual



Unique SSV Small Single Seat



LKAP Air-Operated

Safety Valves



Safety Valve



SB Anti Vacuum House



SB Anti Vacuum Valve



SB Pressure Relief Valve

Sample Valves



Unique Sampling Valve



SB Membrane Sample Valve



SB Micro Sample Port

Fusion-Bonded Plate Heat Exchangers



AlfaCond / AlfaVap



AlfaNova

Brazed Plate Heat Exchangers



Brazed PHE

Welded Spiral Heat Exchangers



Spiral Heat Exchanger

Welded Plate and Block Heat Exchanger



Combabloc Free Flow

Static Spray Balls



SaniJet 20



SaniMidget



SaniMidget SB



LKRK Static Spray Ball

Agitators and Mixers



Hybrid Powder Mixer



Rotary Jet Mixer



Level Switch



Weighing Systems UltraPure



Flow Meter



Pressure Transmitter



Thermometer



Potentiometric Level Transmitter



Unique Flexbody

Filters and Strainers



Strainers



Membranes and Filters

Membranes



Spiral membranes



Plate and Frame module



Flat sheet membranes



Test Units

Rotary Lobe Pumps



SRU



SX



OptiLobe



Twin Screw



SCPP

Butterfly Valves



LKB



LKB-F



LKB UltraPure

Diaphragm Valves



Unique DV-ST  
UltraPure

Ball Valves



SBV Sanitary

Regulating Valves



Unique RV-ST



Unique RV-P



CPM-2

Control Unit and Indication



SB Micro Sample Port  
Type M



ThinkTop V70



ThinkTop V50



ThinkTop D30



ThinkTop Basic Intrinsically safe



IndiTop



Unique Control LKB

Scraped Surface Heat Exchangers



Contherm

Tubular Heat Exchangers



Pharma-Line



Pharma-X



ViscoLine



LeviMag®



LeviMag® UltraPure



ALS



ALB



ALTB

Tank Covers



LKDC-LP



Type R



LKD

Tank Accessories



Sight Glasses



Tank Feet

Auxiliary Membrane Equipment



Housing



ATD Couplers



Safety Filters

Service & Spare Parts



Service Kits

# Datos técnicos

## Materiales de acero inoxidable y caucho

### Acero inoxidable

Nuestros materiales de acero inoxidable tienen los siguientes requisitos en lo referente al contenido de las aleaciones más esenciales:

Descripciones	Norma	Cromo Cr%	Níquel Ni%	Molibdeno Mo%	Carbono C%
AISI 304	ASTM A270	18,0-20,0	8,0-10,5	0,0	≤ 0,08
AISI 304L	ASTM A270	18,0-20,0	8,0-12,0	0,0	≤ 0,03
AISI 316L	ASTM A270	16,0-18,0	10,0-14,0	2,0-3,0	≤ 0,03
1.4301 (304)	EN 10088-1 (X 5CrNi18-10)	17,0-19,5	8,0-10,5	0,0	≤ 0,07
1.4307 (304L)	EN 10088-1 (X 2CrNi18-9)	17,5-19,5	8,0-10,0	0,0	≤ 0,03
1.4401 (316)	EN 10088-1 (X 5CrNiMo17-12-2)	16,5-18,5	10,0-13,0	2,0-2,5	≤ 0,07
1.4404 (316L)	EN 10088-1 (X 2CrNiMo17-12-2)	16,5-18,5	10,0-13,0	2,0-2,5	≤ 0,03
1.4435 (316L)	EN 10088-1 (X 2CrNiMo18-14-3)	17,0-19,0	12,5-15,0	2,5-3,0	≤ 0,03
1.4571 (316TI)	EN 10088-1 (X6CrNiMoTi17-12-2)	16,5-18,5	10,5-13,5	2,0-2,5	≤ 0,08

### Materiales de las juntas de caucho

Para que las juntas de caucho tengan la mayor vida útil posible, es esencial elegir la calidad apropiada para cada uso concreto. Por eso, al seleccionar la calidad, hay que tener en cuenta las características de los diferentes tipos de caucho. Todos los materiales de caucho bañados con productos cumplen con la normativa de la FDA.

#### Caucho EPDM (etileno propileno)

El uso del caucho EPDM está muy extendido en la industria alimentaria, ya que es resistente a la mayoría de los productos que se utilizan en dicho sector. Otra ventaja es que se puede utilizar a una temperatura máx. recomendada de 140 °C (244 °F). Tiene, eso sí, una limitación esencial: el EPDM no es resistente a aceites y grasas (de tipo tanto orgánico como no orgánico).

#### Caucho de acrilonitrilo butadieno (NBR)

El NBR es el tipo de caucho que más frecuentemente se utiliza para fines técnicos. Es muy resistente a la mayoría de los hidrocarburos (por ejemplo, el aceite o la grasa). Es lo suficientemente resistente al ácido nítrico y a la lejía diluida y se puede utilizar a una temperatura máx. recomendada de 95 °C (203 °F). Como el NBR sufre ante la acción del ozono, no debe exponerse a los rayos ultravioleta y, por tanto, debe almacenarse de manera que se evite dicha circunstancia.

#### Caucho de silicona (Q)

La ventaja más significativa del caucho de silicona es que puede emplearse a temperaturas desde menos de -50 °C (-58 °F) hasta aprox. + 180 °C (356 °F) sin perder su elasticidad. La resistencia química es satisfactoria para la mayoría de los productos. Ahora bien, la lejía no diluida, los ácidos, el agua caliente y el vapor pueden destruir el caucho de silicona. La resistencia al ozono es buena.

#### Caucho de flúor (FPM)

El FPM se suele utilizar cuando los otros tipos de cauchos no resultan aptos, especialmente a altas temperaturas de hasta aprox. 180°C (356°F). Este tipo de caucho tiene una buena resistencia química a la mayoría de los productos. Ahora bien, debe evitarse su uso con agua caliente, vapor, lejía, ácido y alcohol. La resistencia al ozono es buena.

#### Caucho de acrilonitrilo butadieno hidrogenado (HNBR)

Mecánicamente resistente y con una resistencia normal al ozono y a los oxidantes potentes, las grasas animales y vegetales, los disolventes sin polarizar, los aceites y lubricantes, el agua y las soluciones acuosas. La temperatura máx. recomendada es de 130 °C (266 °F).

#### Polímero perfluoroalcoxi (PFA)

El PFA es muy similar al PTFE pero, a diferencia de esos PFA, es termoplástico y tiene una porosidad mínima. El PFA tiene una alta resistencia mecánica que hace de él una solución perfecta al tratar con productos abrasivos. El cierre de PFA ofrece unos intervalos de mantenimiento más prolongados. La temperatura máx. recomendada para el cierre de PFA es de 90 °C (194 °F).

### Resistencia química y a productos de los materiales de caucho flexible

La siguiente información se ofrece como ayuda a la hora de elegir la mejor calidad del caucho para una aplicación en concreto. No se puede generalizar la vida útil de los cierres de caucho, ya que en ello influyen muchos factores: acción química, temperatura, desgaste mecánico, etc. Las temperaturas extremas, aun dentro de los límites generalmente aceptados, pueden agravar las consecuencias de otros tipos de acciones y, por tanto, reducir la vida útil.

#### Valores nominales

1 = No adecuado.

2 = Nivel de adecuación limitado.

3 = Nivel de adecuación normal.

4 = Nivel de adecuación elevado.

- = No recomendado por otros motivos.

La tabla contiene datos recopilados a partir de los resultados de nuestras propias pruebas y de las recomendaciones de nuestros proveedores de materias primas. Los datos deberán considerarse meras recomendaciones y se actualizarán cada cierto tiempo. Se basan en el contacto constante con el producto especificado.

En caso de duda o falta de información, le recomendamos que nos consulte directamente. Esto nos permitirá estudiar cada aplicación por separado.

Producto o proceso	NBR <sup>1)</sup>	HNBR <sup>2)</sup>	EPDM <sup>3)</sup>	Q <sup>4)</sup>	FPM <sup>5)</sup>	PTFE <sup>6)</sup>	
Productos lácteos (leche, nata)	3	3-4	3-4	3-4	-	3-4	
Productos lácteos (productos de leche agria)	3	3-4	3-4	3-4	-	3-4	
Productos de cervecera (cerveza, lúpulo, etc.)	3	3-4	3-4	1-2	2-3	3-4	
Vino y levadura	3	3-4	4	4	2-3	3-4	
Grasas de origen animal y vegetal	100°C	3	4	1-2	3	4	3-4
Agua y soluciones acuosas	< 70 °C	3	4	4	3	2-4	3-4
Agua caliente y vapor	< 130°C	1	4	4	2	-	3-4
Zumos de fruta concentrados y aceites esenciales	< 100°C	1	-	1	1	3	3-4
Ácidos no oxidantes	< 80°C	1-2	2	3	1-2	2	3-4
Ácidos oxidantes	< 80°C	-	2	3	1	2	3-4
Concentrados débiles de lejía	< 100°C	2	3-4	4	2	2	3-4
Concentrados fuertes de lejía	< 100°C	1	2-3	3	1	1	3-4
Aceites minerales	< 110°C	3	4	-	-	4	3-4
Hidrógeno carburado alifático (hexano)		3	3	1	1	4	3-4
Hidrógeno carburado aromático (benceno)		1	2	1	1	3	3-4
Alcoholes		1-3	2-3	2-3	3-4	3-4	3-4
Ésteres y cetonas		1-2	1-2	1-2	1-2	3-4	3-4
Éter		1	2	1	1-3	3-4	3-4
Cloruro de metileno		1	2	1	2-3	3-4	3-4
Ozono y condiciones atmosféricas		1-2	3	4	4	3-4	3-4

Denominación internacional de materiales de caucho flexible de acuerdo con la norma ISO R 1629.

ISO = norma internacional.

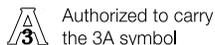
#### Notas

	Denominación de materiales de caucho flexible	Símbolo de abreviatura
1)	Caucho nitrílico	N
2)	Caucho acrilonitrílico hidrogenado	AI
3)	Caucho de etileno propileno	E
4)	Caucho de silicona	Q
5)	Caucho fluorado	F
6)	Politetrafluoroetileno	

Podemos ofrecer conformidad documentada y certificada con un amplio espectro de normas internacionales y locales relevantes en todo el mundo. Esto permite reducir significativamente los costes de ingeniería de instalar y operar plantas de procesamiento conformes con las normativas en todo el mundo.

Los componentes de Alfa Laval incluidos en este catálogo están diseñados para cumplir las directrices de diseño higiénico del sector.

Si tiene una consulta especial, póngase en contacto con la organización de Alfa Laval en su zona.



La misión de 3-A SSI es mejorar la seguridad de los consumidores de alimentos, bebidas y productos farmacéuticos mediante el desarrollo y uso de estándares sanitarios 3-A y prácticas aceptadas 3-A. El símbolo 3-A es una marca registrada empleada para identificar aquellos equipos que cumplen con los estándares sanitarios 3-A de diseño y fabricación.



ATEX se basa en los requisitos de la directiva europea 94/9/CE (también conocida como ATEX 95 (100a)), la directiva sobre los equipos. Conoce como ATEX ("ATmósferas EXplosivas") al marco para controlar los ambientes explosivos y los estándares de equipos y sistemas de protección utilizados en ellos.



Q-Doc. de Alfa Laval incluye:

- Certificado 3.1 de conformidad con la norma EN 10204 (MTR)
- Declaraciones de cumplimiento para el elastómero
- Declaración de conformidad para el acabado de superficies
- Cumplimiento de la normativa (CE) N°. 1935/2004



La marca CE de conformidad es obligatoria para los productos que se comercializan en el mercado del Espacio Económico Europeo (EEE). Con el marcado CE en un producto el fabricante garantiza que éste cumple con los requisitos esenciales de las directivas de la CE. Las letras "CE" significan "Conformité Européenne" ("Conformidad europea").



El programa de certificación ASME BPE es único en el mundo, y es el resultado de las demandas de estandarización generalizadas de la industria. Es el estándar líder de diseño y construcción de equipos y sistemas empleados en la producción de productos biofarmacéuticos. Incorpora las mejores prácticas actuales de mejora de los niveles de eficiencia de los productos, reducción de costes de desarrollo y fabricación, y aumento de calidad y seguridad, de conformidad con todas las normativas. La marca de certificación con denominación BPE indica que los componentes que llevan esta marca han sido fabricados y certificados por el titular de la certificación ASME BPE.

This page is intentionally left blank

# 1. Filtros

Los filtros de Alfa Laval tienen una amplia gama de aplicaciones dentro del filtrado de procesos, especialmente cuando se requieren filtros de diseño higiénico. Se utilizan para eliminar partículas gruesas, medias o finas de un fluido de proceso. Son ideales para las industrias láctea, alimentaria, de bebidas, farmacéutica y cosmética.



Filtros ..... 1.1

This page is intentionally left blank

# 1.1 Filtros

Proteja sus membranas con un filtro de seguridad a contracorriente. Estabilice la temperatura con un intercambiador de calor multitubular y válvula de control. Establezca la presión del sistema con las válvulas reguladoras de presión. Obtenga una línea higiénica: instale los elementos de membrana en espiral en los alojamientos higiénicos.

## Fichas de producto

LKSF .....	1.1.14
LKVF .....	1.1.18
Alfa Laval Filtro en línea LKIF .....	1.1.21

## Formularios de pedido

Filtros de ranuras LKSF-CL .....	1.1.24
Filtros de ranuras LKSF-BL .....	1.1.26
Filtros gruesos LKVF .....	1.1.28
Batería de filtro grueso LKVF .....	1.1.31
Filtro en línea LKIF .....	1.1.32

## Alfa Laval LKSF

### Filtros

#### Introducción

El filtro de ranuras LKSF de Alfa Laval es un filtro que separa la materia sólida del líquido que fluye a través de él. Las impurezas son detenidas por el elemento filtrante. Cuando el filtro está lleno de partículas, se puede limpiar extrayendo la abrazadera y tirando del elemento filtrante.

#### Aplicación

El filtro de ranuras LKSF está diseñado para cumplir con las funciones básicas de filtración en aplicaciones higiénicas en las industrias láctea, alimentaria, de bebidas y cervecera para proteger los equipos y el producto.

#### Ventajas

- Filtración fina
- Fácil de instalar
- Facilidad de limpieza
- Alta durabilidad
- Selección flexible de elementos filtrantes

#### Diseño estándar

El filtro de ranuras LKSF consiste en una carcasa en la que se instala centrado el elemento filtrante. Hay dos tipos de filtros de ranuras LKSF: el LKSF-BL con carcasa en dos partes y el LKSF-CL con carcasa en tres partes para instalación vertical.

Para permitir un desmontaje rápido para su limpieza, la carcasa se monta mediante abrazaderas. El anillo tensor superior tiene una tuerca de mariposa para su manejo manual. El elemento filtrante tiene acceso directo a la tapa final con asa soldada para facilitar el desmontaje cuando sea necesario limpiarlo.

El elemento filtrante está disponible desde 53  $\mu\text{m}$  hasta 4 mm. También hay disponibles varias piezas macho para fijar el filtro a una línea de proceso.

#### Principios de funcionamiento

Tipo LKSF-BL: El producto entra por la parte inferior. El elemento filtrante captura las impurezas. Cuando el filtro está lleno de partículas, se puede limpiar extrayendo la abrazadera y tirando del elemento filtrante. También se puede invertir el flujo y lavar las impurezas (retrolavado).

Tipo LKSF-CL: El producto entra en el filtro por el lateral. La mayoría de las impurezas se acumulan en el fondo y pueden vaciarse manualmente durante el funcionamiento a través de una válvula. El vaciado también puede automatizarse por medio de dos válvulas de control remoto situadas en el punto B. Durante el funcionamiento, la válvula superior está abierta y la inferior cerrada. Las impurezas se acumularán entre las dos válvulas. Cierre la válvula superior y abra la inferior para vaciar las impurezas con una pérdida mínima del producto.

La limpieza del filtro se puede realizar como LKSF-BL. El grado de filtrado se puede modificar cambiando el elemento filtrante. El tipo de filtro LKSF-CL debe instalarse siempre de forma vertical. El grado de filtración puede ajustarse inmediatamente cambiando el elemento filtrante.



## DATOS TÉCNICOS

**Presión**

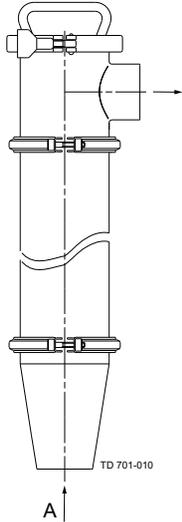
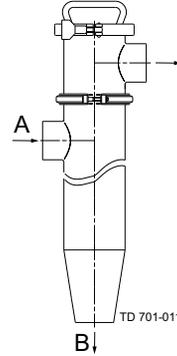
Presión máx. de funcionamiento: (20 °C):	1000 kPa (10 bar)
--	-------------------

**Temperatura**

Escala de temperatura:	-10 a +140°C (EPDM)
------------------------	---------------------

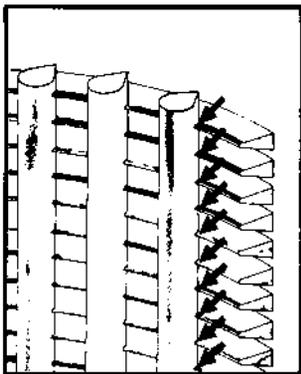
Área de filtrado:	1100 cm <sup>2</sup>
Máx. $\Delta p$ en la dirección del caudal:	1000 kPa (10 bar)
Capacidad:	10-120 m <sup>3</sup> /h (agua) a $\Delta p = 1$ bar.

Diagramas de capacidad/caída de presión independientes disponibles previa solicitud.

**Tipo LKSF-BL:****Tipo LKSF-CL:****Datos físicos****Materiales**

Piezas de acero bañadas por producto:	AISI 316
Otras piezas de acero:	AISI 304
Cierres:	Caucho EPDM
Acabado de la superficie:	Semibrillante

El elemento filtrante LKSF está soldado en cada intersección de la varilla vertical y el cable de superficie

**Pedidos**

Cuando realice un pedido, especifique el elemento filtrante, el tipo de pieza macho y la posición. (Consulte: Posición de la conexión)

## Elementos filtrantes: tamaños de ranura disponibles

Norma		Opción	
74 $\mu\text{m}$	53 $\mu\text{m}$	595 $\mu\text{m}$	
105 $\mu\text{m}$	63 $\mu\text{m}$	841 $\mu\text{m}$	
177 $\mu\text{m}$	88 $\mu\text{m}$	1190 $\mu\text{m}$	
500 $\mu\text{m}$	125 $\mu\text{m}$	1410 $\mu\text{m}$	
707 $\mu\text{m}$	149 $\mu\text{m}$	1680 $\mu\text{m}$	
1.000 $\mu\text{m}$	210 $\mu\text{m}$	2380 $\mu\text{m}$	
2000 $\mu\text{m}$	250 $\mu\text{m}$	2830 $\mu\text{m}$	
	297 $\mu\text{m}$	3360 $\mu\text{m}$	
	354 $\mu\text{m}$	4000 $\mu\text{m}$	
	420 $\mu\text{m}$		

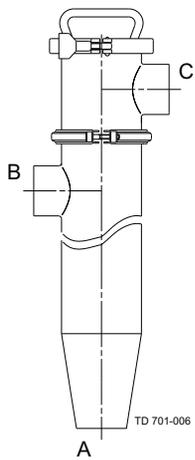
Diagramas de capacidad/caída de presión independientes disponibles previa solicitud.

## Longitud adicional en mm para piezas macho (ambos tipos)

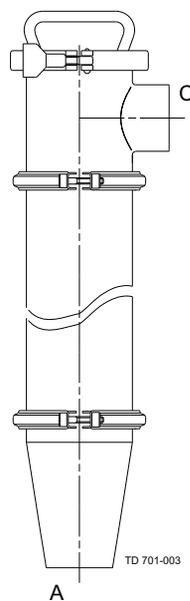
Tamaño	25 mm	38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm
DS	18.5	20.0	20.0	24.0	24.0	24.0
SMS	15.0	20.0	20.0	24.0	24.0	35.0
IDF	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5
BS	22.2	22.2	22.2	22.5	22.2	27.0
Abrazadera	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5
DIN	22.0	22.0	22.0	25.0	30.0	30.0

Diagramas de capacidad/caída de presión independientes disponibles previa solicitud.

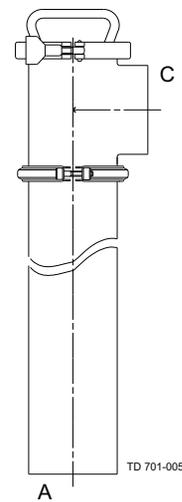
## Posición de la conexión



a. LKSF-CL



b. LKSF-BL  
(25-76,1 mm)

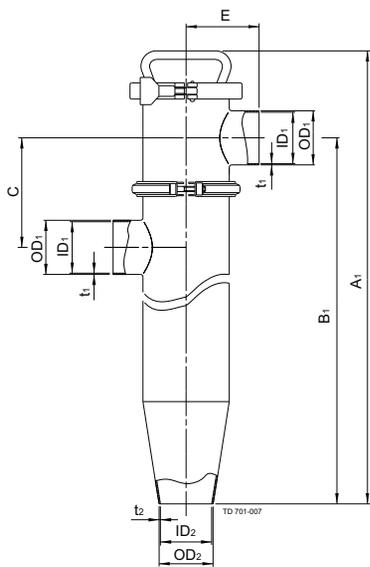


c. LKSF-BL  
(101,6 mm)

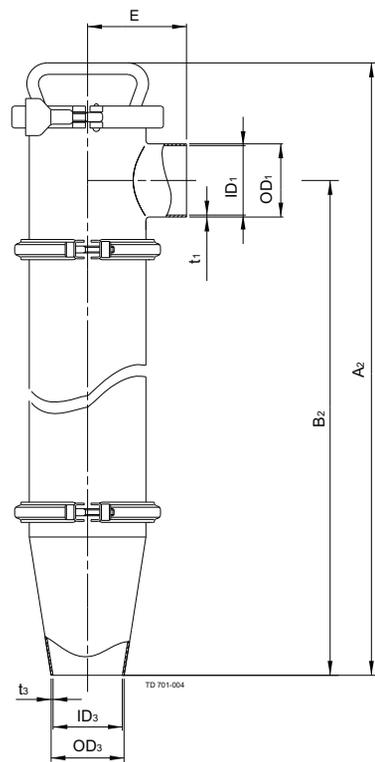
Dimensiones (mm)

Tamaño	25 mm	38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm	101,6 mm
A1	727	727	727	727	727	820
A2	852	808	766	727	688	693
B1	632.5	632.5	632.5	632.5	632.5	705
B2	756	712	670	631	592	583
C	130	130	130	130	130	150
OD <sub>1</sub>	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	101.6
ID <sub>1</sub>	22.2	34.9	47.6	60.3	73	97.6
t <sub>1</sub>	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2
OD <sub>2</sub>	63.5	63.5	63.5	63.5	63.5	63.5
ID <sub>2</sub>	60.3	60.3	60.3	60.5	60.3	60.3
t <sub>2</sub>	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
OD <sub>3</sub>	25	38	51	36.5	76.1	101.6
ID <sub>3</sub>	22.6	35.6	47.8	60.3	72.1	97.6
t <sub>3</sub>	1.2	1.2	1.6	1.6	2	2
E	86	86	86	86	86	86
Peso (kg)	8.7	9.2	9.0	8.5	9.0	9.5

Diagramas de capacidad/caída de presión independientes disponibles previa solicitud.



a. LKSF-CL



b. LKSF-BL

## Alfa Laval LKVF

### Filtros

#### Introducción

El filtro grueso LKVF de Alfa Laval es un tipo de filtro que se utiliza para eliminar las partículas gruesas de 1 a 3 mm de los líquidos.

#### Aplicación

El filtro grueso LKVF de Alfa Laval está diseñado para eliminar las partículas gruesas del flujo de líquido para proteger las bombas u otros equipos sensibles de los daños. Se utiliza en una amplia gama de aplicaciones en las industrias láctea, alimentaria, de bebidas y cervecera.

#### Ventajas

- Protege de daños la filtración por membrana, las bombas y otros equipos.
- Fácil de instalar y limpiar
- Alta durabilidad
- Selección flexible de elementos filtrantes

#### Diseño estándar

El filtro grueso LKVF consta de una carcasa con entrada y salida. El elemento filtrante se instala dentro de la carcasa para forzar que el flujo pase por él. Dicho elemento se compone de un tubo perforado soldado a una brida con mango. La brida tiene un casquillo fijado en la carcasa en la que está colocada.

#### Principios de funcionamiento

La dirección de flujo recomendada es permitir que el líquido entre por la entrada (A). Las partículas filtradas se acumulan en el interior del elemento filtrante, lo que facilita su limpieza, especialmente si el asa apunta hacia abajo o si el filtro está instalado en posición horizontal. El líquido sale del filtro por la salida lateral (B).

Sin embargo, es posible permitir que el líquido entre por la entrada (B) ya que el tubo perforado está diseñado para soportar la caída de presión en ambas direcciones del flujo. El líquido abandona el filtro por la salida (A). Si se utiliza la conexión lateral (B) como entrada, la presión máxima de producto es de 7 bares.



## DATOS TÉCNICOS

Presión	
Presión de producto máxima (A=entrada):	1000 kPa (10 bar)
Presión de producto máxima (B=entrada):	700kPa (7 bar)
Presión de producto mín.:	Vacío completo

Temperatura	
Escala de temperatura:	-10°C a +140°C (EPDM).

Área de filtrado	
25-38-51 mm:	430 cm <sup>2</sup>
63,5-76,1 mm:	840 cm <sup>2</sup>

## Datos físicos

Materiales	
Piezas de acero bañadas por producto:	Acero resistente al ácido AISI 316
Otras piezas de acero:	Acero inoxidable AISI 304
Cierres:	Caucho EPDM
Acabado de la superficie:	Semibrillante
Calidades del material	Cierre de nitrilo (NBR) o PTFE

Tamaños	
25 mm, 38 mm, 51 mm, 63,5 mm y 76,1 mm.	

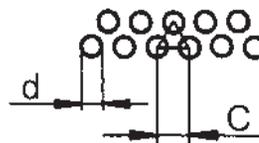
## Perforación del elemento filtrante (mm)

d mm	C mm	Perforación
1	2.0	23%
2	3.5	30%
3	5.0	33%

Diagramas de capacidad/caída de presión independientes disponibles previa solicitud.

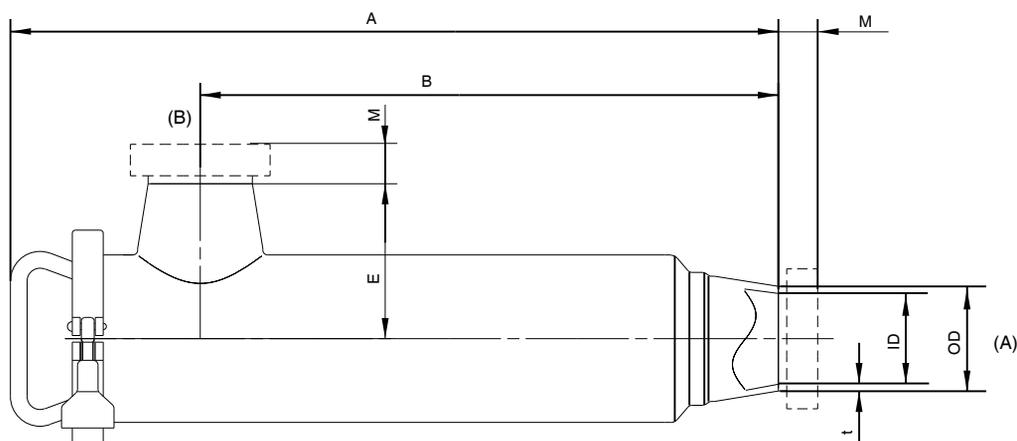


Elemento filtrante.

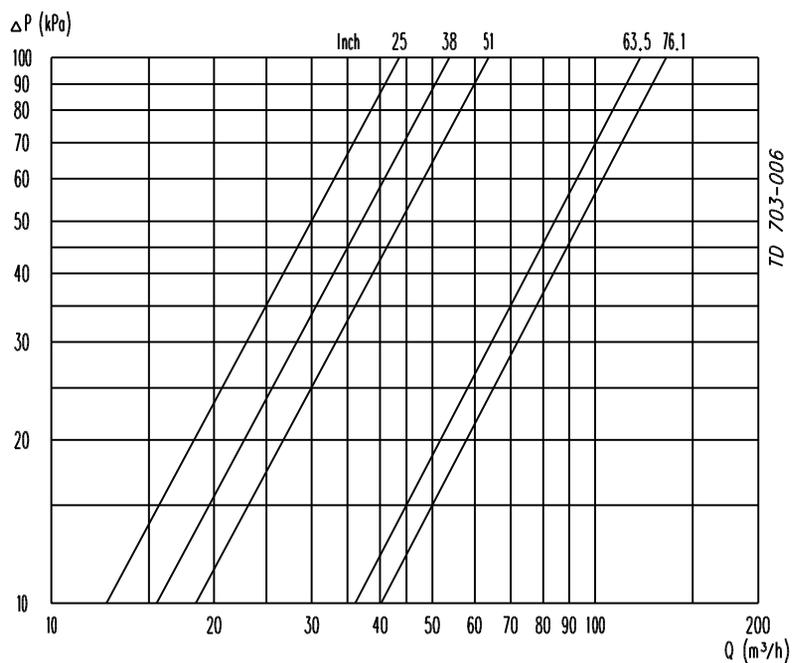


## Dimensiones (mm)

Tamaño	25 mm	38 mm	51 mm	63,5 mm	76,1 mm
A	419	375	333	460	421
B	288	244	202	352	313
OD	25	38	51	63.5	76.1
ID	22.6	35.6	48.8	60.3	72.1
t	1.2	1.2	1.1	1.6	2
E	121	77	77	94	94
Macho M/DS	18.5	20	20	24	24
Macho M/SMS	15	20	20	24	24
Macho M/ISO	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5
Macho M/BS	22	22	22	22	22
Macho M/DIN	22	22	22	25	30
Abrazadera M/ISO	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5
Peso (kg)	1.5	1.5	1.5	3.7	3.7



## Diagramas de caída de presión/capacidad



LKVF con orificios de  $\varnothing 2$  mm en el elemento filtrante. Medio: agua (20°C).

**Pedidos**

Le rogamos indique los datos siguientes cuando realice su pedido:

- Tamaño
- Conexiones cuando no existan extremos soldados.
- Tamaño de los orificios en el elemento filtrante, 1, 2 o 3 mm
- Opciones

## Alfa Laval Filtro en línea LKIF

### Filtros

#### Introducción

El filtro en línea LKIF de Alfa Laval es un filtro en línea destinado a las líneas de proceso en aplicaciones higiénicas. Proporciona un método seguro y económico para eliminar las partículas de los líquidos en los flujos de proceso. El filtro puede extraerse fácilmente para su limpieza.

#### Aplicación

El filtro en línea LKIF está diseñado para eliminar partículas y otras impurezas de los flujos de productos y para proteger las bombas y otros equipos sensibles en las industrias láctea, alimentaria, de bebidas, cervecera, química y farmacéutica.

#### Ventajas

- Filtración higiénica
- Método seguro y económico para la eliminación de impurezas
- Ayuda a prolongar la vida útil del producto
- Facilidad de limpieza

#### Diseño estándar

El filtro en línea LKIF consta de un elemento filtrante perforado con anillo filtrante y anillos de sellado. Hay disponibles anillos tensores, anillos tensores de sellado y revestimiento de abrazadera, o uniones DS y SMS opcionales.

#### Principios de funcionamiento

El filtro en línea LKIF de Alfa Laval se instala en las líneas de proceso y elimina las partículas e impurezas a medida que el producto fluye por las líneas. Las partículas se acumulan en el interior del filtro, que puede extraerse fácilmente para su limpieza. Si es necesario, el líquido puede fluir en la dirección opuesta.



## DATOS TÉCNICOS

**Temperatura**

Temperatura mín.: De -10 °C a +140 °C (EPDM)

**Presión**

Presión máx. de producto: 1000 kPa (10 bar)

Presión de producto mín.: Vacío completo

**Tamaños**

25 mm (1"), 38 mm (1 1/2"), 51 mm (2"), 63,5 mm (2 1/2"), 76,1 mm (3"), y 101,6 mm (4"). 1000 kPa (10 bar)

## Datos físicos

**Materiales**

Todas las piezas bañadas por producto: Acero AISI 316 resistente al ácido

Otras piezas de acero: Acero inoxidable AISI 304

Cierres: Caucho EPDM

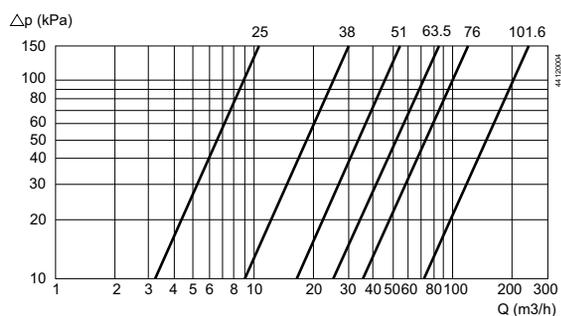
Otros cierres: Nitrilo (NBR) y PTFE, si se trata de abrazaderas

Acabado: Semibrillante

## Pedidos

Le rogamos indique los datos siguientes cuando realice su pedido: - Tamaño. - Tipo macho.

## Diagrama de caída de presión/capacidad



## NOTA:

Para el diagrama se aplica lo siguiente: Medio: Agua (200C). Medidas: De conformidad con VDI 2173.

## Perforación del elemento filtrante (mm)

Perforación: 40.2 %

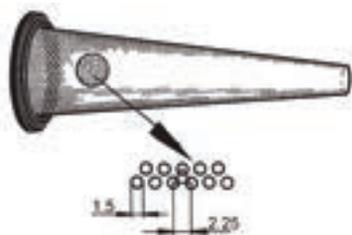
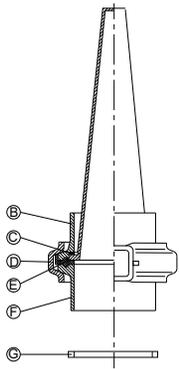


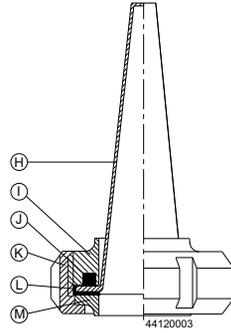
Fig. 4. Elemento filtrante.

## Dimensiones (mm)

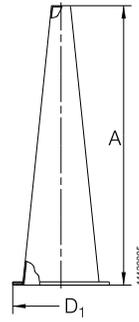
Tamaño	25.0	38.0	51.0	63.5	76.1	101.6
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
A	75.0	114.0	169.0	215.0	225.0	250.0
D1	31.0	40.0	53.0	67.0	80.0	106.5
D2	33.5	52.0	63.0	78.0	91.0	122.0
» Área del filtro aprox. (mm <sup>2</sup> )	4400	8400	16200	26100	33300	50600
Macho M/DS	18.5	20.0	20.0	24.0	24.0	24.0
Macho M/SMS	15.0	20.0	20.0	24.0	24.0	35.0
Abrazadera M/ISO	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5
Peso (kg)	0.027	0.06	0.1	0.15	0.197	0.299



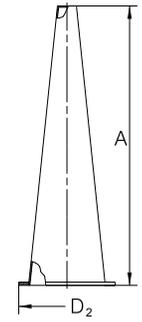
a. Extremos de abrazadera  
Fig. 3. Plano de la lista de piezas.



b. Para uniones DS y SMS



a. Extremos de abrazadera  
Fig. 5. Dimensiones.



b. Para uniones DS y SMS

### Lista de piezas

- A. Filtro con anillo.
- B. Revestimiento soldado de abrazadera.
- C. Junta de estanqueidad
- D. Anillo tensor:
- E. Anillo tensor de estanqueidad.
- F. Revestimiento soldado de abrazadera
- G. Anillo de reemplazo.

- H. Filtro con anillo.
- I. Parte macho soldada.
- J. Junta de estanqueidad
- K. Tuerca de unión.
- L. Anillo de estanqueidad especial.
- M. Revestimiento soldado.

Núm. de artículo	PVP EUR	Tamaño (mm)	Tamaño de ranura $\mu\text{m}$	Dimensiones (mm)				Extremos soldados
				OD <sub>1</sub> /ID <sub>1</sub> x t <sub>1</sub>	OD <sub>2</sub> /ID <sub>2</sub> x t <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	
9612926601		25	74	25,4/22,2 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926602		25	105	25,4/22,2 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926603		25	177	25,4/22,2 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926604		25	500	25,4/22,2 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926605		25	707	25,4/22,2 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926606		25	1000	25,4/22,2 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926607		25	2000	25,4/22,2 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
<b>Extremos soldados</b>								
9612926608		38	74	38,1/34,9 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926609		38	105	38,1/34,9 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926610		38	177	38,1/34,9 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926611		38	500	38,1/34,9 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926612		38	707	38,1/34,9 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926613		38	1000	38,1/34,9 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926614		38	2000	38,1/34,9 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
<b>Extremos soldados</b>								
9612926615		51	74	50,8/47,6 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926616		51	105	50,8/47,6 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926617		51	177	50,8/47,6 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926618		51	500	50,8/47,6 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926619		51	707	50,8/47,6 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926620		51	1000	50,8/47,6 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926621		51	2000	50,8/47,6 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
<b>Extremos soldados</b>								
9612926622		63.5	74	63,5/60,3 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926623		63.5	105	63,5/60,3 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926624		63.5	177	63,5/60,3 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926625		63.5	500	63,5/60,3 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926626		63.5	707	63,5/60,3 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926627		63.5	1000	63,5/60,3 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	
9612926628		63.5	2000	63,5/60,3 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5	

NOTA: NBR y FPM están disponibles bajo petición.

Para obtener más información, consulte la hoja PD.

Código de producto: 5617

Material: 1.4401 (316)  
Cierres: EPDM

Núm. de artículo	PVP EUR	Tamaño	Tamaño de ranura	Dimensiones (mm)					Extremos soldados
				(mm)	µm	OD <sub>1</sub> /ID <sub>1</sub> x t <sub>1</sub>	OD <sub>2</sub> /ID <sub>2</sub> x t <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	
9612926629		76.1	74	76,2/73 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5		
9612926630		76.1	105	76,2/73 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5		
9612926631		76.1	177	76,2/73 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5		
9612926632		76.1	500	76,2/73 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5		
9612926633		76.1	707	76,2/73 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5		
9612926634		76.1	1000	76,2/73 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5		
9612926635		76.1	2000	76,2/73 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	632.5		
9612926636		101.6	74	101,6/97,6 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	820	705		
9612926637		101.6	105	101,6/97,6 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	820	705		
9612926638		101.6	177	101,6/97,6 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	820	705		
9612926639		101.6	500	101,6/97,6 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	820	705		
9612926640		101.6	707	101,6/97,6 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	820	705		
9612926641		101.6	1000	101,6/97,6 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	820	705		
9612926642		101.6	2000	101,6/97,6 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	820	705		

NOTA: Otras combinaciones disponibles previa solicitud.

Especifique el tamaño del filtro, el tamaño de la ranura, el material de sellado y el tamaño de la conexión.

Póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente.

Núm. de artículo	PVP EUR	Tamaño		Tipo	Opciones
		(mm)	(in)		
					<b>Piezas macho</b>
		25	1"	LKSF-CL	Indique el tipo de pieza macho que desea y sus posiciones de conexión. Consulte en la hoja PD los tipos de piezas macho y sus posiciones de conexión.
		38	1 ½ pulg.	LKSF-CL	
		51	2"	LKSF-CL	
		63.5	2.5"	LKSF-CL	
		76.1	3"	LKSF-CL	
		101.6	4"	LKSF-CL	
					<b>Sustitución de cierres</b>
		25-101,6	1"-4"	LKSF-CL	Sustitución por cierres de nitrilo (NBR).
		25-101,6	1"-4"	LKSF-CL	Sustitución por cierres de caucho fluorado (FPM).

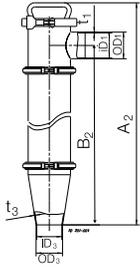
Núm. de artículo	PVP EUR	Tamaño	Tamaño de ranura	Dimensiones (mm)				Extremos soldados
				(mm)	$\mu$	OD <sub>1</sub> /ID <sub>1</sub> x t <sub>1</sub>	OD <sub>2</sub> /ID <sub>2</sub>	
9612926643		25	74	25,4/22,2 x 1,6	25/22,6 x 1,2	852	756	
9612926644		25	105	25,4/22,2 x 1,6	25/22,6 x 1,2	852	756	
9612926645		25	177	25,4/22,2 x 1,6	25/22,6 x 1,2	852	756	
9612926646		25	500	25,4/22,2 x 1,6	25/22,6 x 1,2	852	756	
9612926647		25	707	25,4/22,2 x 1,6	25/22,6 x 1,2	852	756	
9612926648		25	1000	25,4/22,2 x 1,6	25/22,6 x 1,2	852	756	
9612926649		25	2000	25,4/22,2 x 1,6	25/22,6 x 1,2	852	756	
<b>Extremos soldados</b>								
9612926650		38	74	38,1/34,9 x 1,6	38/35,6 x 1,2	808	712	
9612926651		38	105	38,1/34,9 x 1,6	38/35,6 x 1,2	808	712	
9612926652		38	177	38,1/34,9 x 1,6	38/35,6 x 1,2	808	712	
9612926653		38	500	38,1/34,9 x 1,6	38/35,6 x 1,2	808	712	
9612926654		38	707	38,1/34,9 x 1,6	38/35,6 x 1,2	808	712	
9612926655		38	1000	38,1/34,9 x 1,6	38/35,6 x 1,2	808	712	
9612926656		38	2000	38,1/34,9 x 1,6	38/35,6 x 1,2	808	712	
<b>Extremos soldados</b>								
9612926657		51	74	50,8/47,6 x 1,6	51/47,8 x 1,6	766	670	
9612926658		51	105	50,8/47,6 x 1,6	51/47,8 x 1,6	766	670	
9612926659		51	177	50,8/47,6 x 1,6	51/47,8 x 1,6	766	670	
9612926660		51	500	50,8/47,6 x 1,6	51/47,8 x 1,6	766	670	
9612926661		51	707	50,8/47,6 x 1,6	51/47,8 x 1,6	766	670	
9612926662		51	1000	50,8/47,6 x 1,6	51/47,8 x 1,6	766	670	
9612926663		51	2000	50,8/47,6 x 1,6	51/47,8 x 1,6	766	670	
<b>Extremos soldados</b>								
9612926664		63.5	74	63,5/60,3 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	631	
9612926665		63.5	105	63,5/60,3 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	631	
9612926666		63.5	177	63,5/60,3 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	631	
9612926667		63.5	500	63,5/60,3 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	631	
9612926668		63.5	707	63,5/60,3 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	727	631	
9612926669		63.5	1000	63,5/60,3 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	752	631	
9612926670		63.5	2000	63,5/60,3 x 1,6	63,5/60,3 x 1,6	752	631	

NOTA: NBR y FPM están disponibles bajo petición.

Para obtener más información, consulte la hoja PD.

Código de producto: 5617

Material: 1.4401 (316)  
Cierres: EPDM

Núm. de artículo	PVP EUR	Tamaño	Tamaño de ranura	Dimensiones (mm)				Extremos soldados
		(mm)	μ	OD <sub>1</sub> /ID <sub>1</sub> x t <sub>1</sub>	OD <sub>2</sub> /ID <sub>2</sub> x t <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	
9612926671		76.1	74	76,2/73 x 1,6	76,1/72,1 x 2,0	688	592	
9612926672		76.1	105	76,2/73 x 1,6	76,1/72,1 x 2,0	688	592	
9612926673		76.1	177	76,2/73 x 1,6	76,1/72,1 x 2,0	688	592	
9612926674		76.1	500	76,2/73 x 1,6	76,1/72,1 x 2,0	688	592	
9612926675		76.1	707	76,2/73 x 1,6	76,1/72,1 x 2,0	688	592	
9612926676		76.1	1000	76,2/73 x 1,6	76,1/72,1 x 2,0	688	592	
9612926677		76.1	2000	76,2/73 x 1,6	76,1/72,1 x 2,0	688	592	
9612926678		101.6	74	101,6/97,6 x 1,6	101,6/97,6 x 2,0	683	583	
9612926679		101.6	105	101,6/97,6 x 1,6	101,6/97,6 x 2,0	683	583	
9612926680		101.6	177	101,6/97,6 x 1,6	101,6/97,6 x 2,0	683	583	
9612926681		101.6	500	101,6/97,6 x 1,6	101,6/97,6 x 2,0	683	583	
9612926682		101.6	707	101,6/97,6 x 1,6	101,6/97,6 x 2,0	683	583	
9612926683		101.6	1000	101,6/97,6 x 1,6	101,6/97,6 x 2,0	683	583	
9612926684		101.6	2000	101,6/97,6 x 1,6	101,6/97,6 x 2,0	683	583	

NOTA: Otras combinaciones disponibles previa solicitud.

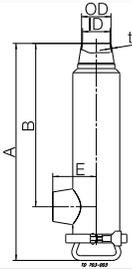
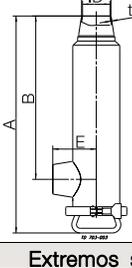
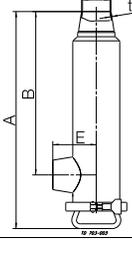
Especifique el tamaño del filtro, el tamaño de la ranura, el material de sellado y el tamaño de la conexión.

Póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente.

Núm. de artículo	PVP EUR	Tamaño		Tipo	Opciones
		(mm)	(in)		
					<b>Piezas macho</b>
		25	1"	LKSF-BL	Indique el tipo de pieza macho que desea y sus posiciones de conexión. Consulte en la hoja PD los tipos de piezas macho y sus posiciones de conexión.
		38	1 ½ pulg.	LKSF-BL	
		51	2"	LKSF-BL	
		63.5	2½"	LKSF-BL	
		76.1	3"	LKSF-BL	
		101.6	4"	LKSF-BL	
					<b>Sustitución de cierres</b>
		25-101,6	1"-4"	LKSF-BL	Sustitución por cierres de nitrilo (NBR).
		25-101,6	1"-4"	LKSF-BL	Sustitución por cierres de caucho fluorado (FPM).

Código de producto: 5609

Material: 1.4401 (316)  
Cierres: EPDM  
Conexiones: Extremos soldados

Núm. de artículo	PVP EUR	Tamaño (mm)	Tamaño del orificio (mm)	Dimensiones (mm)			Extremos soldados	
				OD/ID x t	A	B		E
9612190120		25	1.0	25/22,6 x 1,2	419	288	121	
9612190121		38	1.0	38/35,6 x 1,2	375	244	77	
9612190122		51	1.0	51/48,8 x 1,1	333	202	77	
9612190123		63.5	1.0	63,5/60,3 x 1,6	469	352	94	
9612190124		76.1	1.0	76,1/72,1 x 2,0	430	313	94	
<b>Extremos soldados</b>								
9612190125		25	2.0	25/22,6 x 1,2	419	288	121	
9612190126		38	2.0	38/35,6 x 1,2	375	244	77	
9612190127		51	2.0	51/48,8 x 1,1	333	202	77	
9612190128		63.5	2.0	63,5/60,3 x 1,6	469	352	94	
9612190129		76.1	2.0	76,1/72,1 x 2,0	430	313	94	
<b>Extremos soldados</b>								
9612190130		25	3.0	25/22,6 x 1,2	419	288	121	
9612190131		38	3.0	38/35,6 x 1,2	375	244	77	
9612190132		51	3.0	51/48,8 x 1,1	333	202	77	
9612190133		63.5	3.0	63,5/60,3 x 1,6	469	352	94	
9612190134		76.1	3.0	76,1/72,1 x 2,0	430	313	94	

\*) Indique en su pedido el tamaño del elemento filtrante.

Para obtener más información, consulte el folleto de producto.

Código de producto: 5609

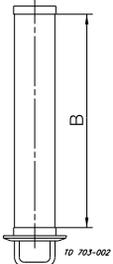
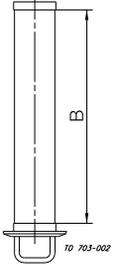
Material: 1.4401 (316)  
Cierres: EPDM  
Conexiones: piezas macho

Núm. de artículo	PVP EUR	Tamaño	Tamaño del orificio	Dimensiones (mm)			Piezas macho SMS
		(mm)	(mm)	A	B	E	
9612190135		25	1.0	419	288	121	
9612190136		38	1.0	375	244	77	
9612190137		51	1.0	333	202	77	
9612190138		63.5	1.0	469	352	94	
9612190139		76.1	1.0	430	313	94	
<b>Piezas macho SMS</b>							
9612190141		38	2.0	375	244	77	
9612190142		51	2.0	333	202	77	
9612190143		63.5	2.0	469	352	94	
9612190144		76.1	2.0	430	313	94	
<b>Piezas macho SMS</b>							
9612190146		38	3.0	375	244	77	
9612190147		51	3.0	333	202	77	
9612190148		63.5	3.0	469	352	94	
9612190149		76.1	3.0	430	313	94	

\*) Indique en su pedido el tamaño del elemento filtrante.

Para obtener más información, consulte el folleto de producto.

Núm. de artículo	PVP EUR	Tamaño		Tipo	Opciones
		(mm)	(in)		
		25	1"	LKVF	Indique el tipo de pieza macho que desea y sus posiciones de conexión. Consulte el folleto del producto para conocer los tipos de piezas y la posición de las conexiones
		38	1 ½ pulg.	LKVF	
		51	2"	LKVF	
		63.5	2½"	LKVF	
		76.1	3"	LKVF	

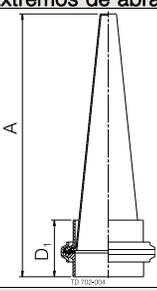
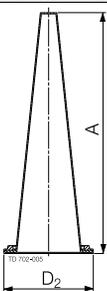
Núm. de artículo	PVP EUR	Tamaño de los orificios		Dimensiones		Elemento filtrante para 25 - 51 mm (1"-2")
		(mm)	(in)	B (mm)	B (pulg)	
9612190601		1.0	0.039	264	10.39	
9612190602		1.5	0.059	264	10.39	
9612190603		2.0	0.079	264	10.39	
9612190604		2.5	0.098	264	10.39	
9612190605		3.0	0.118	264	10.39	
9612190607		4.0	0.157	264	10.39	
<b>Elemento filtrante para 63,5 - 76 mm (2½"-3")</b>						
9612191401		1.0	0.039	353	13.90	
9612191402		1.5	0.059	353	13.90	
9612191403		2.0	0.079	353	13.90	
9612191404		2.5	0.098	353	13.90	
9612191405		3.0	0.118	353	13.90	

Núm. de artículo	PVP EUR	Tamaño		Cierres
		(mm)	(in)	
		25 - 51	1"-2"	Sustitución por cierres de nitrilo (NBR).
		25 - 51	1"-2"	Sustitución por cierres de caucho fluorado (FPM).
		25 - 51	1"-2"	Sustitución por cierres de PTFE.
		63.5 - 76	2½"-3"	Sustitución por cierres de nitrilo (NBR).
		63.5 - 76	2½"-3"	Sustitución por cierres de caucho fluorado (FPM).
		63.5 - 76	2½"-3"	Sustitución por cierres de PTFE.

N.º de artículo	PVP EUR	Tamaño		Dimensiones				
		mm	in	mm	A in	mm	B in	
9612192110		25	0.98	529	20.83	545	21.46	
9612192111		38	1.5	515	20.28	491	19.33	
9612192112		51	2.01	497.4	19.58	520	20.47	
9612192113		63.5	2.5	679	26.73	639	25.16	
9612192114		76.1	3	650	25.59	665	26.18	

NOTA: Debe indicar en su pedido el elemento filtrante (para obtener información acerca de los elementos filtrantes, consulte la información incluida más adelante en este capítulo).

Otras combinaciones disponibles previa solicitud.

N.º de artículo	PVP EUR	Tamaño		Dimensiones				Extremos de abrazadera
				A		D <sub>1</sub>		
				mm	in	mm	in	
9612025701		25	1	98.6	3.88	47.6	1.87	
9612025702		38	1.5	137.8	5.43	47.6	1.87	
9612025703		51	2	192.1	7.56	47.6	1.87	
9612025704		63.5	2.5	238.6	9.39	54.1	2.13	
9612025705		76.1	3	248.6	9.79	54.1	2.13	
9612025706		101.6	4	273.6	10.77	54.1	2.13	
				A		D <sub>2</sub>		Para uniones DS y SMS*
9612025801		25	1	75	2.95	33.5	1.32	
9612025802		38	1.5	114	4.49	52	2.05	
9612025803		51	2	169	6.65	63	2.48	
9612025804		63.5	2.5	215	8.46	78	3.07	
9612025805		76.1	3	225	8.86	91	3.58	
9612025806		101.6	4	250	9.84	122	4.80	

Para obtener más información, consulte la hoja PD.

\* Entrega sin unión. Debe adquirirse por separado.

This page is intentionally left blank

#### Acerca de Alfa Laval

Alfa Laval es un proveedor líder a nivel mundial en la fabricación de productos especializados y soluciones de ingeniería.

Nuestros equipos, sistemas y servicios están orientados a mejorar el rendimiento de los procesos de nuestros clientes. Una y otra vez. Ayudamos a nuestros clientes a calentar, enfriar, separar y transportar diversos productos, como aceite, agua, productos químicos y farmacéuticos, bebidas, alimentos y almidón.

Nuestra organización, de ámbito mundial, trabaja junto a clientes de casi 100 países y los asesora para que se mantengan en primera línea.

#### Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval

La información para ponerse en contacto en cada uno de los países se actualiza constantemente en nuestra página web. Visite [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com) para acceder a esta información.

100001540ES-1 2101

Distributed by:

**NELSON JAMESON**  
INC.

800-826-8302 [nelsonjameson.com](http://nelsonjameson.com)

Alfa Laval es una marca registrada de Alfa Laval Corporate AB, Suecia. Alfa Laval © 2021