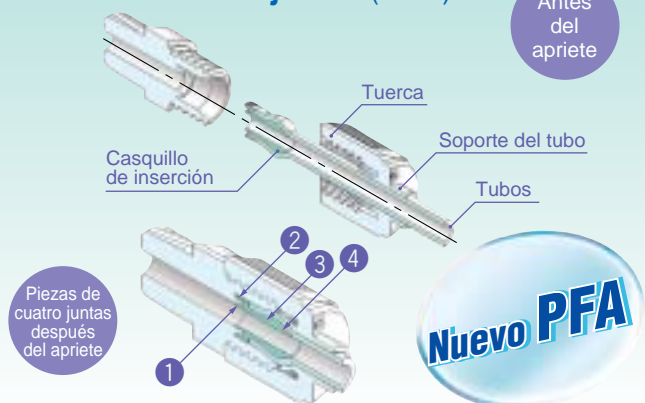


# Racordaje/Válvula de regulación/Tubos de resina fluorada de gran pureza



## HYPER FITTING® Serie LQ<sup>1</sup>/<sub>2</sub>

- Sistema de cuatro juntas (PAT.)



## Válvula de regulación Serie LVN

- Rango de ajuste de fluido de 0 a 12 l/min
- Construcción con racordaje integrado HYPER FITTING®, Se utiliza la serie LQ2.
- Sistema de tres juntas



## Tubos Serie TL/TIL

- $\varnothing 1/8"$  x  $\varnothing 1/16"$  también disponibles.
- Variaciones de tamaño  
Sistema métrico:  $\varnothing 4$  a  $\varnothing 19$  (6 tamaños)  
Pulgadas:  $\varnothing 1/8"$  a  $\varnothing 1/2"$  (8 tamaños)



## Sistema de cuatro juntas

El sistema de cuatro juntas (PAT.) basado en la idea original de SMC da como resultado unas características de sellado de gran fiabilidad con un sorprendente efecto de prevención de fugas.

## Apriete

- El sistema con junta de tope en la tuerca.
- La rosca trapecial permite aplicar pares elevados
- La extensión para soporte del tubo de la tuerca mejora la fiabilidad y la sujeción.

## Características de caudal

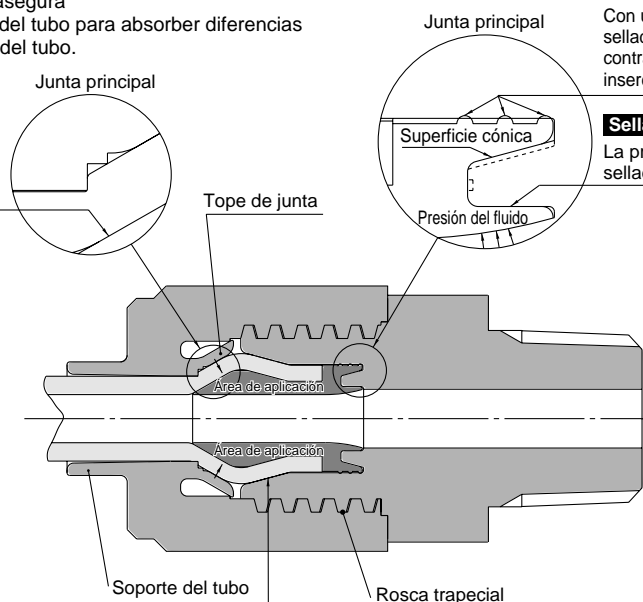
Minimizando la acumulación del líquido se consiguen excelentes características de flujo.

### Fundamento del sistema

El diseño de la tuerca asegura el sellado y el bloqueo del tubo para absorber diferencias en el diámetro exterior del tubo.

#### Sellado lado D

El sellado se logra cuando se inserta el tubo, con su casquillo de inserción y su compresión contra la tuerca interna.



#### Sellado lado B

Con una superficie cónica del cuerpo, se consigue un sellado perfecto mediante la presión del casquillo contra la pared del cuerpo (el saliente del casquillo de inserción garantiza la estanqueidad a alta presión).

#### Sellado lado A

La presión del fluido empuja la superficie de sellado para conseguir una perfecta hermeticidad.

**Sellado lado C** Sellado mediante la presión ejercida en el tubo por la tuerca interna.

## Gran resistencia a la curvatura y a la deformación.

El soporte del tubo mejora la resistencia a las cargas laterales.

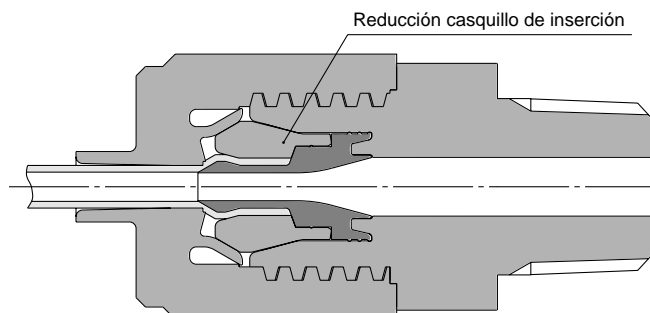
## Apriete fácil de las tuercas.

- No se necesita ninguna guía de posicionamiento; apriete el tubo hasta el final del cuerpo del racor.
- La rosca trapecial evita introducir la tuerca torcida.

## Los tamaños de los tubos son modificables.

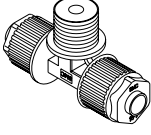
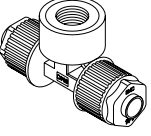
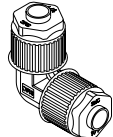
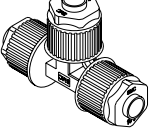
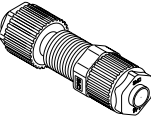
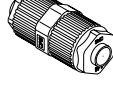

- El método de reducción permite cambiar el tamaño de un tubo sin sustituir el cuerpo.
- Favorece la estandarización de los componentes y reduce el stock.

### Tipo reductor





# Serie LQ<sub>2</sub><sup>1</sup>, LVN, TL/TIL

Serie	Presentación	Clase	Tamaño de conexión							Diám. ext. del tubo														
										Sistema métrico							Pulgadas							
			Ning.	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	ø3	ø4	ø6	ø8	ø10	ø12	ø19	ø25	1/8"	3/16"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
T tubo-tubo <b>LQ1B</b>	Macho  Pág.10	1	-	○	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	
		2	-	○	○	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	●	○	-	-	-	-
		3	-	-	○	○	-	-	-	-	-	●	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-
		4	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-	-
		5	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-
		6	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○
	Hembra  Pág.11	1	-	○	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	
		2	-	○	○	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	●	○	-	-	-	-
		3	-	-	○	○	-	-	-	-	-	●	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-
		4	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-	-
		5	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-
		6	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○
Codo tubo-tubo <b>LQ1E</b>	 Pág.12	1	○	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	
		2	○	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	-	●	●	○	-	-	-
		3	○	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-
		4	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-	-
		5	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-
		6	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○
Unión en T <b>LQ1T</b>	 Pág.13	1	○	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	
		2	○	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	-	●	●	○	-	-	-
		3	○	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-
		4	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-	-
		5	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-
		6	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○
Pasamuro <b>LQ1P</b>	 Pág.14	1	○	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	
		2	○	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	-	●	●	○	-	-	-
		3	○	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-
		4	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-	-
		5	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-
		6	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○
Unión recta <b>LQ1U</b>	 Pág.15	1	○	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	
		2	○	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	-	●	●	○	-	-	-
		3	○	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-
		4	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-	-
		5	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-
		6	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○
Brida de unión <b>LQ1F</b>	 Pág.15	4	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-	-	
		5	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○	-
		6	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	○

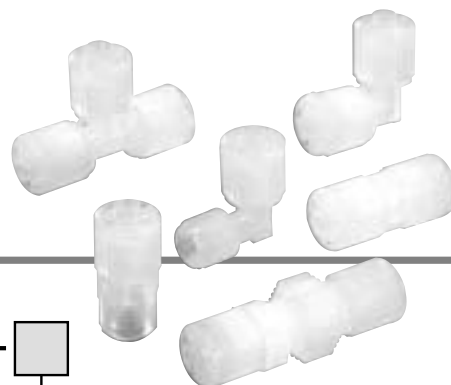
Nota) ○ Tamaño básico ● Con reductor





# Racordaje de resina fluorada de gran pureza HYPER FITTING®

## Serie LQ1



### Forma de pedido

Conexión  
roscada

LQ1 H 11 [ ] - M [ ] - [ ]

Tipo de racor

Símbolo	Tipo
H	Recto
L	Codo
B	T con rosca central
R	Unión en T

Modelo de rosca

Símbolo	Tipo
-	R, Rc
N	NPT

Tipo de conexionado

Símbolo	Tipo
M	Macho
F	Hembra

Embalaje

-	Embalaje limpio equivalente a Clase M3.5
1	Embalaje estándar equivalente a Clase M5.5

Para diámetro diferente (en lado B)

Símbolo	Aplicaciones
-	Mismo tamaño de tubos
Véase la tabla del tubo aplicable.	Pueden seleccionarse tubos de distinto diámetro dentro de la misma clase de cuerpo.
LQ1B	
T tubo-tubo-macho	T tubo-tubo-hembra
T derivación tubo-tubo macho	T derivación tubo-tubo hembra



La tabla de combinaciones es la misma que la del lado A.

Nota 1) Sólo tubos en T y derivaciones en T pueden adoptar diferentes diámetros.

Nota 2) El modelo de tamaño 1 no puede emplear diámetros diversos.

Combinación de tamaño

Clase	Nº	Tamaño de tubo aplicable (mm)	Conexión
1	1	4 x 3	1/8"
1	2	3 x 2	
2	1	6 x 4	1/8"
2	2	4 x 3	
2	3	6 x 4	1/4"
2	4	4 x 3	
3	1	10 x 8	1/4"
3	2	8 x 6	
3	3	6 x 4	
3	4	10 x 8	3/8"
3	5	8 x 6	
3	6	6 x 4	
4	1	12 x 10	3/8"
4	2	10 x 8	
4	3	12 x 10	1/2"
4	4	10 x 8	
5	1	19 x 16	1/2"
5	2	12 x 10	
5	3	19 x 16	3/4"
5	4	12 x 10	
6	1	25 x 22	3/4"
6	2	19 x 16	
6	3	25 x 22	1"
6	4	19 x 16	

Clase	Nº	Tamaño de tubo aplicable (pulgadas)	Conexión
1	A	1/8" x 0.086"	1/8"
—	—	—	—
2	A	1/4" x 5/32"	1/8"
2	B	3/16" x 1/8"	
2	C	1/8" x 0.086"	
2	D	1/4" x 5/32"	1/4"
2	E	3/16" x 1/8"	
2	F	1/8" x 0.086"	
3	A	3/8" x 1/4"	1/4"
3	B	1/4" x 5/32"	
3	C	3/8" x 1/4"	3/8"
3	D	1/4" x 5/32"	
4	A	1/2" x 3/8"	3/8"
4	B	3/8" x 1/4"	
4	C	1/2" x 3/8"	1/2"
4	D	3/8" x 1/4"	
5	A	3/4" x 5/8"	1/2"
5	B	1/2" x 3/8"	
5	C	3/4" x 5/8"	3/4"
5	D	1/2" x 3/8"	
6	A	1" x 7/8"	3/4"
6	B	3/4" x 5/8"	
6	C	1" x 7/8"	1"
6	D	3/4" x 5/8"	



Nota) Para cada clase de cuerpo, los segundos y últimos números o símbolos indican reducción. En caso de tamaño 1, la tubería no puede ser modificada mediante reducción.

## Forma de pedido

### Conexión tubos

LQ1 E 11

#### Tipo de racor

Símbolo	Tipo
E	Codo tubo-tubo
T	Unión en T
P	Pasamuro
U	Unión recta
F	Brida de unión

#### Combinación de diámetros diferentes (en lado B)

Clase	Nº	Tamaño de tubo aplicable (mm)
1	1	4 x 3
1	2	3 x 2
2	1	6 x 4
2	2	4 x 3
3	1	10 x 8
3	2	8 x 6
3	3	6 x 4
4	1	12 x 10
4	2	10 x 8
5	1	19 x 16
5	2	12 x 10
6	1	25 x 22
6	2	19 x 16

Clase	Nº	Tamaño de tubo aplicable (pulgadas)
1	A	1/8" x 0.086"
—	—	—
2	A	1/4" x 5/32"
2	B	3/16" x 1/8"
2	C	1/8" x 0.086"
3	A	3/8" x 1/4"
3	B	1/4" x 5/32"
4	A	1/2" x 3/8"
4	B	3/8" x 1/4"
5	A	3/4" x 5/8"
5	B	1/2" x 3/8"
6	A	1" x 7/8"
6	B	3/4" x 5/8"

Nota) Para cada clase de cuerpo, los segundos y últimos números o símbolos indican reducción. En caso de tamaño 1, la tubería no puede ser modificada mediante reducción.

#### Combinación de tamaño

Clase	Nº	Tamaño de tubo aplicable (mm)
1	1	4 x 3
1	2	3 x 2
2	1	6 x 4
2	2	4 x 3
3	1	10 x 8
3	2	8 x 6
3	3	6 x 4
4	1	12 x 10
4	2	10 x 8
5	1	19 x 16
5	2	12 x 10
6	1	25 x 22
6	2	19 x 16

Clase	Nº	Tamaño de tubo aplicable (pulgadas)	Brida aplicable
1	A	1/8" x 0.086"	—
—	—	—	—
2	A	1/4" x 5/32"	—
2	B	3/16" x 1/8"	—
2	C	1/8" x 0.086"	—
3	A	3/8" x 1/4"	—
3	B	1/4" x 5/32"	—
4	A	1/2" x 3/8"	15 A
4	B	3/8" x 1/4"	15 A
5	A	3/4" x 5/8"	20 A
5	B	1/2" x 3/8"	20 A
6	A	1" x 7/8"	25 A
6	B	3/4" x 5/8"	25 A

Símbolo	Aplicaciones
-	Mismo tamaño de tubos
Véase la tabla del tubo aplicable.	Pueden seleccionarse tubos de distinto diámetro dentro de la misma clase de cuerpo.
Codo tubo-tubo LQ1E	Unión en T LQ1T
Pasamuro LQ1P	Unión recta LQ1U

Nota 1) Para cada clase de cuerpo, los segundos y últimos números o símbolos indican reducción. No obstante, en caso de tamaño 1, la tubería no puede ser modificada mediante reducción.

Nota 2) Los tamaños de 1 a 3 no están disponibles para la brida de unión

Nota 3) Para la brida de unión, los tamaños de tuerca 4 y 5 son los siguientes.

LQ1F4□: LQ-4N□□

LQ1F5□: LQ-5N□□

### Ejemplo de pedido de tubos de diámetro diferente

Pueden seleccionarse tubos de distinto diámetro (con reductor incorporado) dentro de la misma clase de cuerpo.

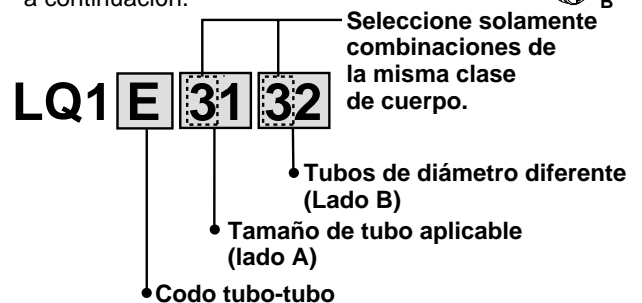
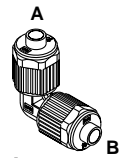
(Ejemplo) Codo tubo-tubo

Clase de cuerpo 3

Lado A:  $\varnothing 10 \times \varnothing 8$

Lado B:  $\varnothing 8 \times \varnothing 6$

Realice el pedido según se indica a continuación.



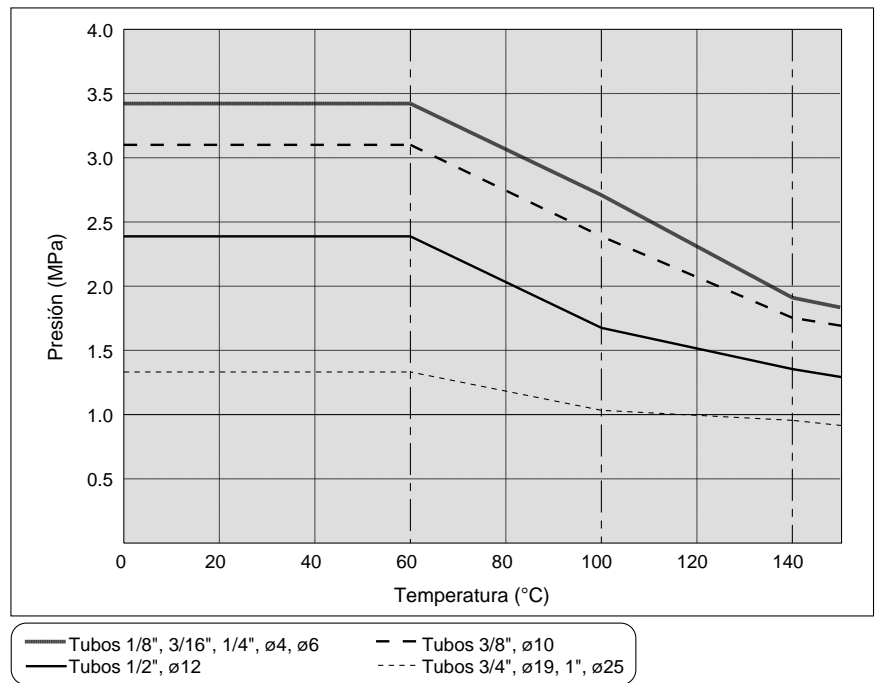




### Características

Característica	Modelo	LQ1□10	LQ1□20	LQ1□30	LQ1□40	LQ1□50	LQ1□60
Material	NUEVO PFA						
Presión de trabajo máx. (a 20°C)	0.7 MPa						
Presión de prueba	Véanse las curvas de la resistencia de calor y de la presión de prueba.						
Temperatura de trabajo	0 a 150°C						

### Curvas de la resistencia al calor y de la presión de estallido



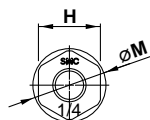
# Serie LQ1

## Dimensiones

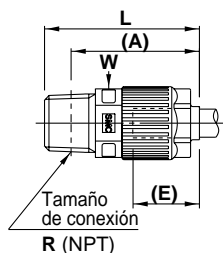
### Recto macho: LQ1H-M



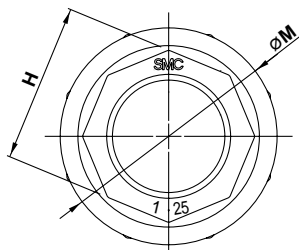
Clase 1



Clase 2 a 5



Tamaño de conexión R (NPT)



Clase 6

(A) muestra la dimensión de referencia tras la conexión.

(E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.

"W" es la dimensión de la distancia entre caras.

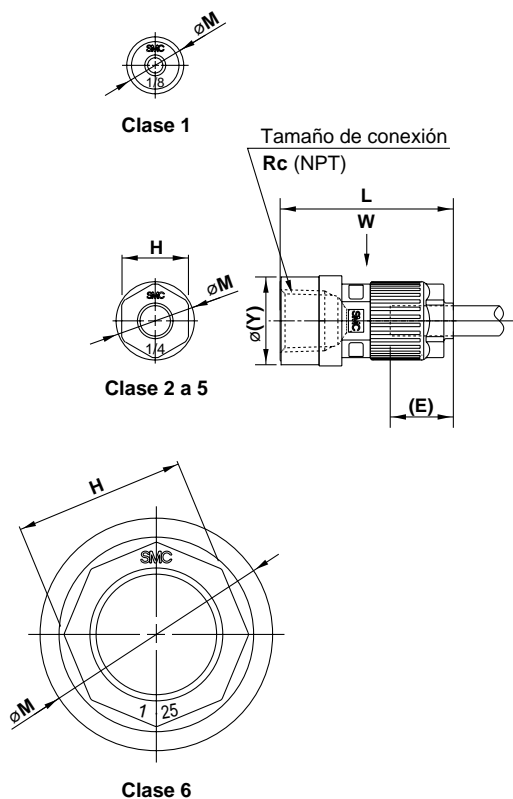
### Sistema métrico

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión R/NPT	A	E	H	L	M	W
LQ1H11-M□	Ø4	1/8"	21	10	-	25	11.5	10
LQ1H12-M□	Ø3							
LQ1H21-M□	Ø6	1/8"	31.5	15	14	35	16.5	14
LQ1H22-M□	Ø4							
LQ1H23-M□	Ø6	1/4"	29	20	17	42.5	23	19
LQ1H24-M□	Ø4							
LQ1H31-M□	Ø10	1/4"	36.5	29	26	62.5	39	32
LQ1H32-M□	Ø8							
LQ1H33-M□	Ø6	3/8"	36	39.5	36	81	49	46
LQ1H34-M□	Ø10							
LQ1H35-M□	Ø8	3/8"	46	24	21	52	28	23
LQ1H36-M□	Ø6							
LQ1H41-M□	Ø12	1/2"	44	29	26	62.5	39	32
LQ1H42-M□	Ø10							
LQ1H43-M□	Ø12	1/2"	55	39.5	36	81	49	46
LQ1H44-M□	Ø10							
LQ1H51-M□	Ø19	3/4"	53.5	72	39.5	36	81	49
LQ1H52-M□	Ø12							
LQ1H53-M□	Ø19	3/4"	72	39.5	36	81	49	46
LQ1H54-M□	Ø12							
LQ1H61-M□	Ø25	1"	71	39.5	36	81	49	46
LQ1H62-M□	Ø19							
LQ1H63-M□	Ø25	1"	71	39.5	36	81	49	46
LQ1H64-M□	Ø19							

### Pulgadas

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión NPT	A	E	H	L	M	W
LQ1H1A-M□	1/8"	1/8"	21	10	-	25	11.5	10
LQ1H2A-M□	1/4"							
LQ1H2B-M□	3/16"	1/8"	31.5	15	14	35	16.5	14
LQ1H2C-M□	1/8"							
LQ1H2D-M□	1/4"	1/4"	29	20	17	42.5	23	19
LQ1H2E-M□	3/16"							
LQ1H2F-M□	1/8"	3/8"	36.5	29	26	62.5	39	32
LQ1H3A-M□	3/8"							
LQ1H3B-M□	1/4"	3/8"	36	39.5	36	81	49	46
LQ1H3C-M□	3/8"							
LQ1H3D-M□	1/4"	1/2"	44	29	26	62.5	39	32
LQ1H4A-M□	1/2"							
LQ1H4B-M□	3/8"	3/8"	46	24	21	52	28	23
LQ1H4C-M□	1/2"							
LQ1H4D-M□	3/8"	1/2"	44	29	26	62.5	39	32
LQ1H5A-M□	3/4"							
LQ1H5B-M□	1/2"	3/4"	53.5	72	39.5	36	81	46
LQ1H5C-M□	3/4"							
LQ1H5D-M□	1/2"	1"	71	39.5	36	81	49	46
LQ1H6A-M□	1"							
LQ1H6B-M□	3/4"	1"	71	39.5	36	81	49	46
LQ1H6C-M□	1"							
LQ1H6D-M□	3/4"	1"	71	39.5	36	81	49	46

**Recto hembra: LQ1H-F**



**Sistema métrico**

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión Rc/NPT	E	H	L	M	W	Y
LQ1H11-F□	ø4	1/8"	10	—	26.5	ø11.5	10	ø18.5
LQ1H12-F□	ø3							
LQ1H21-F□	ø6	1/8"	15	14	35	ø16.5	14	ø18.5
LQ1H22-F□	ø4							
LQ1H23-F□	ø6	1/4"			36.5			ø21.5
LQ1H24-F□	ø4							
LQ1H31-F□	ø10	1/4"	20	17	42.5	ø23	19	ø21.5
LQ1H32-F□	ø8							
LQ1H33-F□	ø6	3/8"						ø25
LQ1H34-F□	ø10							
LQ1H35-F□	ø8	3/8"						ø25
LQ1H36-F□	ø6							
LQ1H41-F□	ø12	3/8"	24	21	47.5	ø28	23	ø25
LQ1H42-F□	ø10							
LQ1H43-F□	ø12	1/2"			50			ø29.5
LQ1H44-F□	ø10							
LQ1H51-F□	ø19	1/2"	29	26	58.5	ø39	32	ø29.5
LQ1H52-F□	ø12							
LQ1H53-F□	ø19	3/4"			60			ø36
LQ1H54-F□	ø12							
LQ1H61-F□	ø25	3/4"	39.5	36	75	ø49	46	ø36
LQ1H62-F□	ø19							
LQ1H63-F□	ø25	1"			78.5			ø44.5
LQ1H64-F□	ø19							

**Pulgadas**

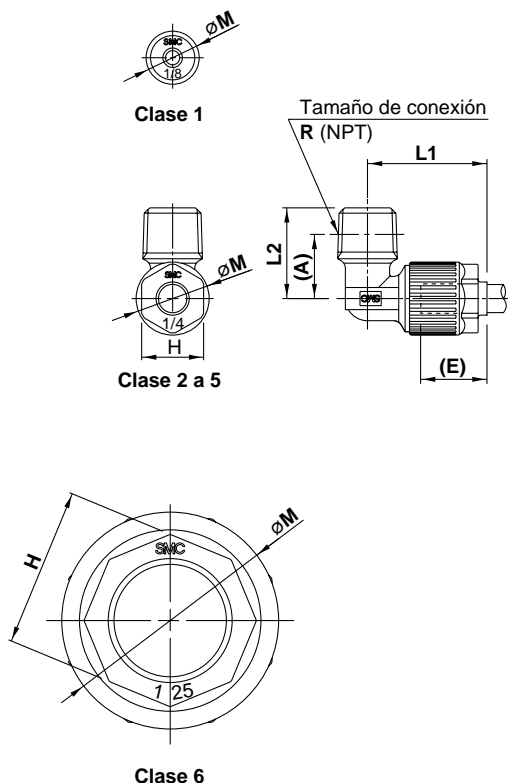
Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión Rc/NPT	E	H	L	M	W	Y
LQ1H1A-F□	1/8"	1/8"	10	—	26.5	ø11.5	10	ø18.5
LQ1H2A-F□	1/4"	1/8"	15	14	35	ø16.5	14	ø18.5
LQ1H2B-F□	3/16"							
LQ1H2C-F□	1/8"	1/4"			36.5			ø21.5
LQ1H2D-F□	1/4"							
LQ1H2E-F□	3/16"	1/4"						ø21.5
LQ1H2F-F□	1/8"							
LQ1H3A-F□	3/8"	1/4"	20	17	42.5	ø23	19	ø21.5
LQ1H3B-F□	1/4"							
LQ1H3C-F□	3/8"	3/8"						ø25
LQ1H3D-F□	1/4"							
LQ1H4A-F□	1/2"	3/8"	24	21	47.5	ø28	23	ø25
LQ1H4B-F□	3/8"							
LQ1H4C-F□	1/2"	1/2"			50			ø29.5
LQ1H4D-F□	3/8"							
LQ1H5A-F□	3/4"	1/2"	29	26	58.5	ø39	32	ø29.5
LQ1H5B-F□	1/2"							
LQ1H5C-F□	3/4"	3/4"			60			ø36
LQ1H5D-F□	1/2"							
LQ1H6A-F□	1"	3/4"	39.5	36	75	ø49	46	ø36
LQ1H6B-F□	3/4"							
LQ1H6C-F□	1"	1"			78.5			ø44.5
LQ1H6D-F□	3/4"							

(E) muestra la referencia del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.  
 "W" es la dimensión de la distancia entre caras.

# Serie LQ1

## Dimensiones

### Codo macho: LQ1L-M



(A) muestra la dimensión de referencia tras la conexión.  
 (E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.

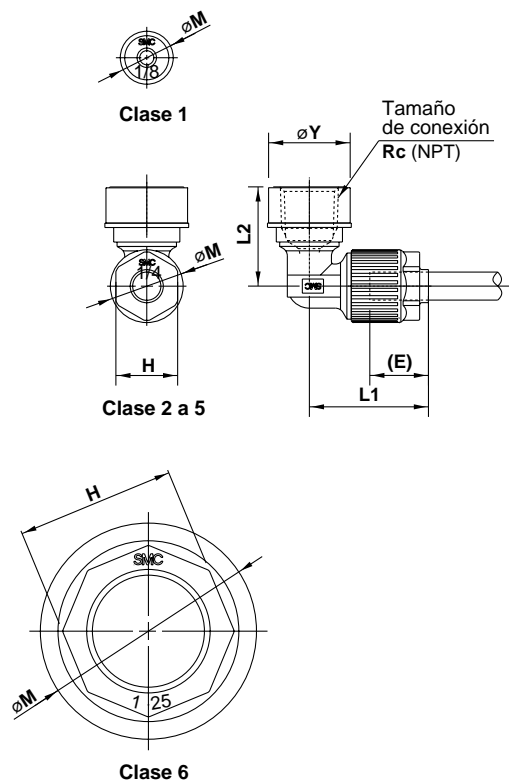
### Sistema métrico

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión R/NPT	A	E	H	L1	L2	M
LQ1L11-M□	ø4	1/8"	11.5	10	—	18	15	ø11.5
LQ1L12-M□	ø3							
LQ1L21-M□	ø6	1/8"	14.5	15	14	27	20.5	ø16.5
LQ1L22-M□	ø4							
LQ1L23-M□	ø6	1/4"	20	20	17	35	26.5	ø23
LQ1L24-M□	ø4							
LQ1L31-M□	ø10	1/4"	25	24	21	45	33	ø28
LQ1L32-M□	ø8							
LQ1L33-M□	ø6	3/8"	30.5	29	26	54	40	ø39
LQ1L34-M□	ø10							
LQ1L35-M□	ø8	1/2"	35	39.5	36	68.5	46	ø49
LQ1L36-M□	ø6							
LQ1L41-M□	ø12	3/8"	25	24	21	45	33	ø28
LQ1L42-M□	ø10							
LQ1L43-M□	ø12	1/2"	30.5	29	26	54	40	ø39
LQ1L44-M□	ø10							
LQ1L51-M□	ø19	1/2"	35	39.5	36	68.5	46	ø49
LQ1L52-M□	ø12							
LQ1L53-M□	ø19	3/4"	35	39.5	36	68.5	46	ø49
LQ1L54-M□	ø12							
LQ1L61-M□	ø25	3/4"	35	39.5	36	68.5	46	ø49
LQ1L62-M□	ø19							
LQ1L63-M□	ø25	1"	35	39.5	36	68.5	46	ø49
LQ1L64-M□	ø19							

### Pulgadas

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión R/NPT	A	E	H	L1	L2	M
LQ1L1A-M□	1/8"	1/8"	11.5	10	—	18	15	ø11.5
LQ1L2A-M□	1/4"							
LQ1L2B-M□	3/16"	1/8"	14.5	15	14	27	20.5	ø16.5
LQ1L2C-M□	1/8"							
LQ1L2D-M□	1/4"	1/4"	20	20	17	35	26.5	ø23
LQ1L2E-M□	3/16"							
LQ1L2F-M□	1/8"	3/8"	25	24	21	45	33	ø28
LQ1L3A-M□	3/8"							
LQ1L3B-M□	1/4"	3/8"	30.5	29	26	54	40	ø39
LQ1L3C-M□	3/8"							
LQ1L3D-M□	1/4"	1/2"	35	39.5	36	68.5	46	ø49
LQ1L4A-M□	1/2"							
LQ1L4B-M□	3/8"	3/8"	35	39.5	36	68.5	46	ø49
LQ1L4C-M□	1/2"							
LQ1L4D-M□	3/8"	1/2"	35	39.5	36	68.5	46	ø49
LQ1L5A-M□	3/4"							
LQ1L5B-M□	1/2"	3/4"	35	39.5	36	68.5	46	ø49
LQ1L5C-M□	3/4"							
LQ1L5D-M□	1/2"	1"	35	39.5	36	68.5	46	ø49
LQ1L6A-M□	1"							
LQ1L6B-M□	3/4"	3/4"	35	39.5	36	68.5	46	ø49
LQ1L6C-M□	1"							
LQ1L6D-M□	3/4"	1"	35	39.5	36	68.5	46	ø49

**Codo hembra: LQ1L-F**



**Sistema métrico**

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión Rc/NPT	E	H	L1	L2	M	Y
LQ1L11-F□	ø4	1/8"	10	—	18	17	ø11.5	ø18.5
LQ1L12-F□	ø3	1/8"	15	14	27	19.5	ø16.5	ø18.5
LQ1L21-F□	ø6	1/8"						
LQ1L22-F□	ø4	1/4"	20	17	35	22.5	ø23	ø21.5
LQ1L23-F□	ø6	1/4"						
LQ1L24-F□	ø4	1/4"	24	21	45	23	ø28	ø21.5
LQ1L31-F□	ø10	1/4"						
LQ1L32-F□	ø8	1/4"	29	26	54	25	ø39	ø25
LQ1L33-F□	ø6	3/8"						
LQ1L34-F□	ø10	3/8"	39.5	36	68.5	29	ø49	ø25
LQ1L35-F□	ø8	3/8"						
LQ1L36-F□	ø6	3/8"	24	21	45	29	ø28	ø25
LQ1L41-F□	ø12	3/8"						
LQ1L42-F□	ø10	1/2"	29	26	54	32.5	ø39	ø29.5
LQ1L43-F□	ø12	1/2"						
LQ1L44-F□	ø10	1/2"	39.5	36	68.5	37.5	ø49	ø29.5
LQ1L51-F□	ø19	1/2"						
LQ1L52-F□	ø12	3/4"	39.5	36	68.5	39.5	ø49	ø36
LQ1L53-F□	ø19	3/4"						
LQ1L54-F□	ø12	3/4"	39.5	36	68.5	44.5	ø49	ø36
LQ1L61-F□	ø25	3/4"						
LQ1L62-F□	ø19	1"	48	ø49	ø44.5	48	ø49	ø44.5
LQ1L63-F□	ø25	1"						
LQ1L64-F□	ø19	1"						

(E) muestra la dimensión de referencia del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.

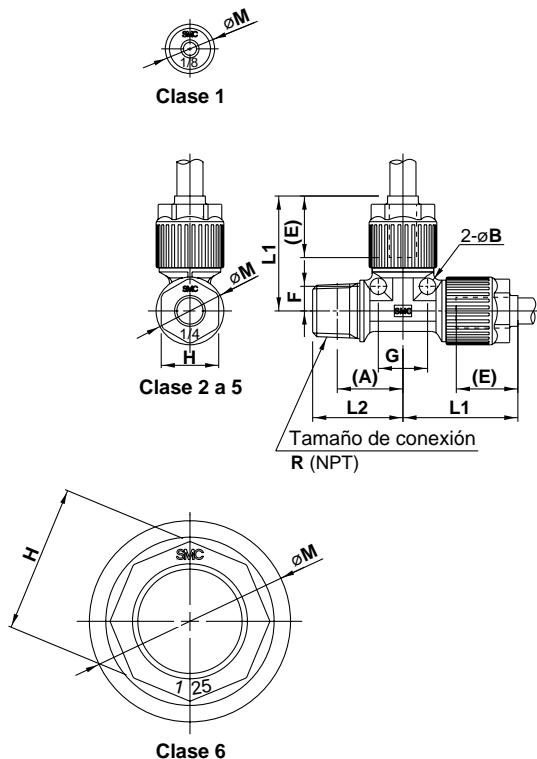
**Pulgadas**

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión Rc/NPT	E	H	L1	L2	M	Y
LQ1L1A-F□	1/8"	1/8"	10	—	18	17	ø11.5	ø18.5
LQ1L2A-F□	1/4"	1/8"	15	14	27	19.5	ø16.5	ø18.5
LQ1L2B-F□	3/16"							
LQ1L2C-F□	1/8"	1/4"	20	17	35	22.5	ø23	ø21.5
LQ1L2D-F□	1/4"							
LQ1L2E-F□	3/16"	1/4"	24	21	45	23	ø28	ø21.5
LQ1L2F-F□	1/8"							
LQ1L3A-F□	3/8"	3/8"	29	26	54	25	ø39	ø25
LQ1L3B-F□	1/4"							
LQ1L3C-F□	3/8"	1/2"	39.5	36	68.5	29	ø49	ø25
LQ1L3D-F□	1/4"							
LQ1L4A-F□	1/2"	1/2"	48	ø49	ø44.5	32.5	ø49	ø29.5
LQ1L4B-F□	3/8"							
LQ1L4C-F□	1/2"	3/4"	39.5	36	68.5	37.5	ø49	ø29.5
LQ1L4D-F□	3/8"							
LQ1L5A-F□	3/4"	3/4"	48	ø49	ø44.5	39.5	ø49	ø36
LQ1L5B-F□	1/2"							
LQ1L5C-F□	3/4"	1"	48	ø49	ø44.5	44.5	ø49	ø36
LQ1L5D-F□	1/2"							
LQ1L6A-F□	1"	1"	48	ø49	ø44.5	48	ø49	ø44.5
LQ1L6B-F□	3/4"							
LQ1L6C-F□	1"							
LQ1L6D-F□	3/4"							

# Serie LQ1

## Dimensiones

### Unión en T macho: LQ1R-M



(A) muestra la dimensión de referencia tras la conexión.  
(E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.

### Sistema métrico

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión R/NPT	A	B	E	F	G	H	L1	L2	M
LQ1R11-M□	ø4	1/8"	12	ø2	10	4	8	—	18.5	15.5	11.5
LQ1R12-M□	ø3	1/8"	16	ø4	15	6	12	14	28	19.5	16.5
LQ1R21-M□	ø6										
LQ1R22-M□	ø4	1/4"	19	ø5	20	9	18	17	36.5	25	23
LQ1R23-M□	ø6										
LQ1R24-M□	ø4	3/8"	21	ø6	24	9	18	21	43	27	28
LQ1R31-M□	ø10										
LQ1R32-M□	ø8	1/2"	24.5	ø7	29	14	28	26	54	32	39
LQ1R33-M□	ø6										
LQ1R34-M□	ø10	3/4"	30	ø8	39.5	18	36	36	69.5	39	49
LQ1R35-M□	ø8										
LQ1R36-M□	ø6	1"	35	ø8	39.5	18	36	36	69.5	45	49
LQ1R41-M□	ø12										
LQ1R42-M□	ø10	3/8"	23	ø6	24	9	18	21	43	29	28
LQ1R43-M□	ø12										
LQ1R44-M□	ø10	1/2"	24.5	ø7	29	14	28	26	54	32	39
LQ1R51-M□	ø19										
LQ1R52-M□	ø12	3/4"	30	ø8	39.5	18	36	36	69.5	38	49
LQ1R53-M□	ø19										
LQ1R54-M□	ø12	1"	35	ø8	39.5	18	36	36	69.5	39	49
LQ1R61-M□	ø25										
LQ1R62-M□	ø19	3/4"	36	ø8	39.5	18	36	36	69.5	45	49
LQ1R63-M□	ø25										
LQ1R64-M□	ø19	1"	35	ø8	39.5	18	36	36	69.5	45	49

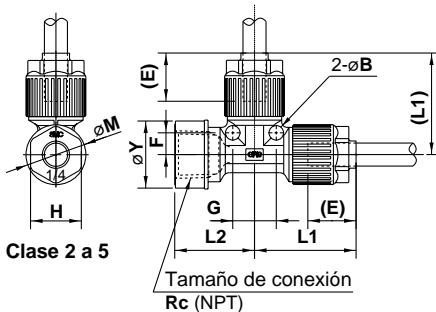
### Pulgadas

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión R/NPT	A	B	E	F	G	H	L1	L2	M
LQ1R1A-M□	1/8"	1/8"	12	ø2	10	4	8	—	18.5	15.5	11.5
LQ1R2A-M□	1/4"	1/8"	16	ø4	15	6	12	14	28	19.5	16.5
LQ1R2B-M□	3/16"										
LQ1R2C-M□	1/8"	1/4"	19	ø5	20	9	18	17	36.5	25	23
LQ1R2D-M□	1/4"										
LQ1R2E-M□	3/16"	3/8"	21	ø6	24	9	18	21	43	27	28
LQ1R2F-M□	1/8"										
LQ1R3A-M□	3/8"	1/2"	24.5	ø7	29	14	28	26	54	32	39
LQ1R3B-M□	1/4"										
LQ1R3C-M□	3/8"	3/4"	30	ø8	39.5	18	36	36	69.5	39	49
LQ1R3D-M□	1/4"										
LQ1R4A-M□	1/2"	1"	35	ø8	39.5	18	36	36	69.5	45	49
LQ1R4B-M□	3/8"										
LQ1R4C-M□	1/2"	3/4"	36	ø8	39.5	18	36	36	69.5	45	49
LQ1R4D-M□	3/8"										
LQ1R5A-M□	3/4"	1"	35	ø8	39.5	18	36	36	69.5	45	49
LQ1R5B-M□	1/2"										
LQ1R5C-M□	3/4"	3/4"	36	ø8	39.5	18	36	36	69.5	45	49
LQ1R5D-M□	1/2"										
LQ1R6A-M□	1"	1"	35	ø8	39.5	18	36	36	69.5	45	49
LQ1R6B-M□	3/4"										
LQ1R6C-M□	1"	3/4"	35	ø8	39.5	18	36	36	69.5	45	49
LQ1R6D-M□	3/4"										

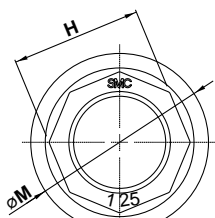
Unión en T hembra:  
LQ1R-F



Clase 1



Clase 2 a 5



Clase 6

(E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.

Sistema métrico

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión Rc/NPT	B	E	F	G	H	L1	L2	M	Y
LQ1R11-F□	ø4	1/8"	ø2	10	4	8	—	18.5	16	ø11.5	ø18.5
LQ1R12-F□	ø3	1/8"	ø4	15	6	12	14	28	19.5	ø16.5	ø18.5
LQ1R21-F□	ø6										
LQ1R22-F□	ø4										
LQ1R23-F□	ø6	1/4"	ø4	15	6	12	14	28	22	ø16.5	ø21.5
LQ1R24-F□	ø4										
LQ1R31-F□	ø10	1/4"	ø5	20	9	18	17	36.5	24	ø23	ø21.5
LQ1R32-F□	ø8										
LQ1R33-F□	ø6										
LQ1R34-F□	ø10	3/8"	ø5	20	9	18	17	36.5	25.5	ø23	ø25
LQ1R35-F□	ø8										
LQ1R36-F□	ø6	3/8"	ø6	24	9	18	21	43	25	ø28	ø25
LQ1R41-F□	ø12										
LQ1R42-F□	ø10										
LQ1R43-F□	ø12	1/2"	ø6	24	9	18	21	43	31.5	ø28	ø29.5
LQ1R44-F□	ø10										
LQ1R51-F□	ø19	1/2"	ø7	29	14	28	26	54	35.5	ø39	ø29.5
LQ1R52-F□	ø12										
LQ1R53-F□	ø19	3/4"	ø7	29	14	28	26	54	37	ø39	ø36
LQ1R54-F□	ø12										
LQ1R61-F□	ø25	3/4"	ø8	39.5	18	36	36	69.5	42.5	ø49	ø36
LQ1R62-F□	ø19										
LQ1R63-F□	ø25	1"	ø8	39.5	18	36	36	69.5	46	ø49	ø44.5
LQ1R64-F□	ø19										

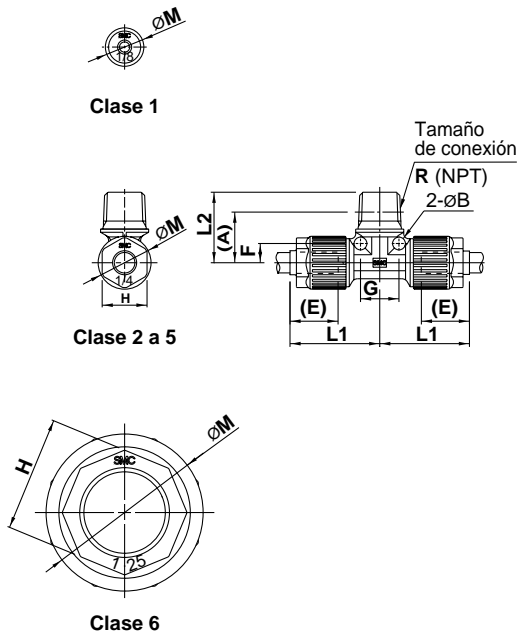
Pulgadas

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión Rc/NPT	B	E	F	G	H	L1	L2	M	Y
LQ1R1A-F□	1/8"	1/8"	ø2	10	4	8	—	18.5	16	ø11.5	ø18.5
LQ1R2A-F□	1/4"	1/8"	ø4	15	6	12	14	28	19.5	ø16.5	ø18.5
LQ1R2B-F□	3/16"										
LQ1R2C-F□	1/8"										
LQ1R2D-F□	1/4"	1/4"	ø4	15	6	12	14	28	22	ø16.5	ø21.5
LQ1R2E-F□	3/16"										
LQ1R2F-F□	1/8"	1/4"	ø5	20	9	18	17	36.5	24	ø23	ø21.5
LQ1R3A-F□	3/8"										
LQ1R3B-F□	1/4"										
LQ1R3C-F□	3/8"	3/8"	ø5	20	9	18	17	36.5	25.5	ø23	ø25
LQ1R3D-F□	1/4"										
LQ1R4A-F□	1/2"	3/8"	ø6	24	9	18	21	43	25	ø28	ø25
LQ1R4B-F□	3/8"										
LQ1R4C-F□	1/2"										
LQ1R4D-F□	3/8"	1/2"	ø6	24	9	18	21	43	31.5	ø28	ø29.5
LQ1R5A-F□	3/4"										
LQ1R5B-F□	1/2"	1/2"	ø7	29	14	28	26	54	35.5	ø39	ø29.5
LQ1R5C-F□	3/4"										
LQ1R5D-F□	1/2"	3/4"	ø7	29	14	28	26	54	37	ø39	ø36
LQ1R6A-F□	1"										
LQ1R6B-F□	3/4"	3/4"	ø8	39.5	18	36	36	69.5	42.5	ø49	ø36
LQ1R6C-F□	1"										
LQ1R6D-F□	3/4"	1"	ø8	39.5	18	36	36	69.5	46	ø49	ø44.5
LQ1R6E-F□	1"										

# Serie LQ1

## Dimensiones

### T con rosca macho: LQ1B-M



### Sistema métrico

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión R/NPT	A	B	E	F	G	H	L1	L2	M
LQ1B11-M□	Ø4	1/8"	12	Ø2	10	4	8	-	18.5	15.5	11.5
LQ1B12-M□	Ø3										
LQ1B21-M□	Ø6	1/8"	16	Ø4	15	6	12	14	28	19.5	16.5
LQ1B22-M□	Ø4										
LQ1B23-M□	Ø6	1/4"	19	Ø5	20	9	18	17	36.5	22	23
LQ1B24-M□	Ø4										
LQ1B31-M□	Ø10	1/4"	19	Ø5	20	9	18	17	36.5	25	23
LQ1B32-M□	Ø8										
LQ1B33-M□	Ø6	3/8"	21	Ø5	20	9	18	17	36.5	27	23
LQ1B34-M□	Ø10										
LQ1B35-M□	Ø8	3/8"	21	Ø5	20	9	18	17	36.5	27	23
LQ1B36-M□	Ø6										
LQ1B41-M□	Ø12	3/8"	23	Ø6	24	9	18	21	43	29	28
LQ1B42-M□	Ø10										
LQ1B43-M□	Ø12	1/2"	24.5	Ø6	24	9	18	21	43	32	28
LQ1B44-M□	Ø10										
LQ1B51-M□	Ø19	1/2"	30.5	Ø7	29	14	28	26	54	38	39
LQ1B52-M□	Ø12										
LQ1B53-M□	Ø19	3/4"	30	Ø7	29	14	28	26	54	38	39
LQ1B54-M□	Ø12										
LQ1B61-M□	Ø25	3/4"	36	Ø8	39.5	18	36	36	69.5	45	49
LQ1B62-M□	Ø19										
LQ1B63-M□	Ø25	1"	35	Ø8	39.5	18	36	36	69.5	45	49
LQ1B64-M□	Ø19										

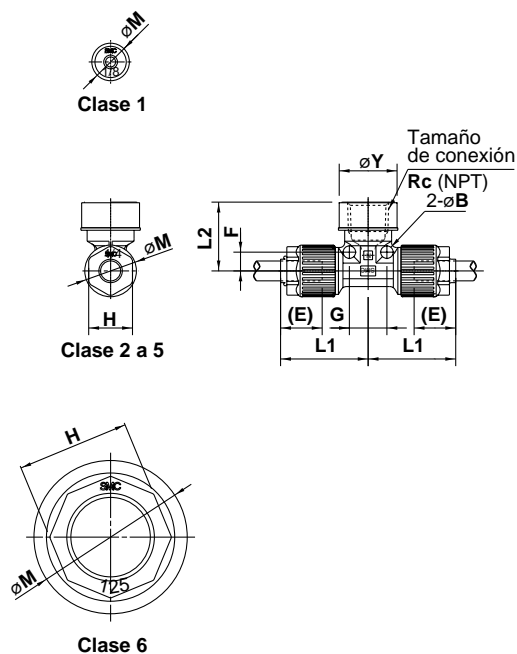
### Pulgadas

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión R/NPT	A	B	E	F	G	H	L1	L2	M
LQ1B1A-M□	1/8"	1/8"	12	Ø2	10	4	8	-	18.5	15.5	11.5
LQ1B2A-M□	1/4"	1/8"	16	Ø4	15	6	12	14	28	19.5	16.5
LQ1B2B-M□	3/16"										
LQ1B2C-M□	1/8"	1/4"	19	Ø5	20	9	18	17	36.5	25	23
LQ1B2D-M□	1/4"										
LQ1B2E-M□	3/16"	1/4"	21	Ø5	20	9	18	17	36.5	27	23
LQ1B2F-M□	1/8"										
LQ1B3A-M□	3/8"	1/4"	19	Ø5	20	9	18	17	36.5	25	23
LQ1B3B-M□	1/4"										
LQ1B3C-M□	3/8"	3/8"	21	Ø5	20	9	18	17	36.5	27	23
LQ1B3D-M□	1/4"										
LQ1B4A-M□	1/2"	3/8"	23	Ø6	24	9	18	21	43	29	28
LQ1B4B-M□	3/8"										
LQ1B4C-M□	1/2"	1/2"	24.5	Ø6	24	9	18	21	43	32	28
LQ1B4D-M□	3/8"										
LQ1B5A-M□	3/4"	1/2"	30.5	Ø7	29	14	28	26	54	38	39
LQ1B5B-M□	1/2"										
LQ1B5C-M□	3/4"	3/4"	30	Ø7	29	14	28	26	54	38	39
LQ1B5D-M□	1/2"										
LQ1B6A-M□	1"	3/4"	36	Ø8	39.5	18	36	36	69.5	45	49
LQ1B6B-M□	3/4"										
LQ1B6C-M□	1"	1"	35	Ø8	39.5	18	36	36	69.5	45	49
LQ1B6D-M□	3/4"										

(A) muestra la dimensión de referencia tras la conexión.  
 (E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.



**T con rosca hembra: LQ1B-F**



**Sistema métrico**

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión Rc/NPT	B	E	F	G	H	L1	L2	M	Y
LQ1B11-F□	Ø4	1/8"	Ø2	10	4	8	-	18.5	16	Ø11.5	Ø18.5
LQ1B12-F□	Ø3										
LQ1B21-F□	Ø6	1/8"	Ø4	15	6	12	14	28	19.5	Ø16.5	Ø18.5
LQ1B22-F□	Ø4										
LQ1B23-F□	Ø6	1/4"	Ø4	15	6	12	14	28	22	Ø16.5	Ø21.5
LQ1B24-F□	Ø4										
LQ1B31-F□	Ø10	1/4"	Ø5	20	9	18	17	36.5	23.7	Ø23	Ø21.5
LQ1B32-F□	Ø8										
LQ1B33-F□	Ø6										
LQ1B34-F□	Ø10	3/8"	Ø5	20	9	18	17	36.5	25.5	Ø23	Ø25
LQ1B35-F□	Ø8										
LQ1B36-F□	Ø6	3/8"	Ø6	24	9	18	21	43	25	Ø28	Ø25
LQ1B41-F□	Ø12										
LQ1B42-F□	Ø10										
LQ1B43-F□	Ø12	1/2"	Ø6	24	9	18	21	43	31.5	Ø28	Ø29.5
LQ1B44-F□	Ø10										
LQ1B51-F□	Ø19	1/2"	Ø7	29	14	28	26	54	35.5	Ø39	Ø29.5
LQ1B52-F□	Ø12										
LQ1B53-F□	Ø19	3/4"	Ø7	29	14	28	26	54	37	Ø39	Ø36
LQ1B54-F□	Ø12										
LQ1B61-F□	Ø25	3/4"	Ø8	39.5	18	36	36	69.5	42.5	Ø49	Ø36
LQ1B62-F□	Ø19										
LQ1B63-F□	Ø25										
LQ1B64-F□	Ø19	1"	Ø8	39.5	18	36	36	69.5	46	Ø49	Ø44.5

(E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.

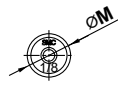
**Pulgadas**

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión Rc/NPT	B	E	F	G	H	L1	L2	M	Y
LQ1B1A-F□	1/8"	1/8"	Ø2	10	4	8	-	18.5	16	Ø11.5	Ø18.5
LQ1B2A-F□	1/4"										
LQ1B2B-F□	3/16"	1/8"	Ø4	15	6	12	14	28	19.5	Ø16.5	Ø18.5
LQ1B2C-F□	1/8"										
LQ1B2D-F□	1/4"	1/4"	Ø4	15	6	12	14	28	22	Ø16.5	Ø21.5
LQ1B2E-F□	3/16"										
LQ1B2F-F□	1/8"	1/4"	Ø5	20	9	18	17	36.5	23.7	Ø23	Ø21.5
LQ1B3A-F□	3/8"										
LQ1B3B-F□	1/4"										
LQ1B3C-F□	3/8"	3/8"	Ø5	20	9	18	17	36.5	25.5	Ø23	Ø25
LQ1B3D-F□	1/4"										
LQ1B4A-F□	1/2"	3/8"	Ø6	24	9	18	21	43	25	Ø28	Ø25
LQ1B4B-F□	3/8"										
LQ1B4C-F□	1/2"										
LQ1B4D-F□	3/8"	1/2"	Ø6	24	9	18	21	43	31.5	Ø28	Ø29.5
LQ1B5A-F□	3/4"										
LQ1B5B-F□	1/2"	1/2"	Ø7	29	14	28	26	54	35.5	Ø39	Ø29.5
LQ1B5C-F□	3/4"										
LQ1B5D-F□	1/2"	3/4"	Ø7	29	14	28	26	54	37	Ø39	Ø36
LQ1B6A-F□	1"										
LQ1B6B-F□	3/4"	3/4"	Ø8	39.5	18	36	36	69.5	42.5	Ø49	Ø36
LQ1B6C-F□	1"										
LQ1B6D-F□	3/4"	1"	Ø8	39.5	18	36	36	69.5	46	Ø49	Ø44.5

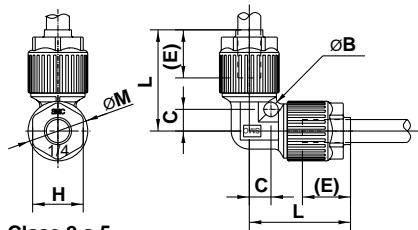
# Serie LQ1

## Dimensiones

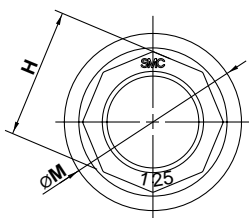
### Codo tubo-tubo: LQ1E



Clase 1



Clase 2 a 5



Clase 6

(E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.

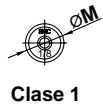
### Sistema métrico

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	B	C	E	H	L	M
LQ1E11□□	ø4	ø2	4	10	—	18.5	ø11.5
LQ1E12□□	ø3						
LQ1E21□□	ø6	ø4	6	15	14	28	ø16.5
LQ1E22□□	ø4						
LQ1E31□□	ø10	ø5	9	20	17	36.5	ø23
LQ1E32□□	ø8						
LQ1E33□□	ø6						
LQ1E41□□	ø12	ø6	9	24	21	43	ø28
LQ1E42□□	ø10						
LQ1E51□□	ø19	ø7	14	29	26	54	ø39
LQ1E52□□	ø12						
LQ1E61□□	ø25	ø8	18	39.5	36	69.5	ø49
LQ1E62□□	ø19						

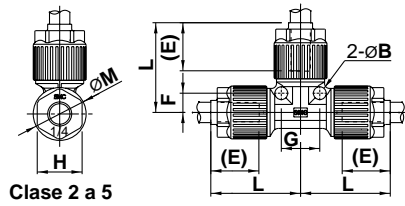
### Pulgadas

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	B	C	E	H	L	M
LQ1E1A□□	1/8"	ø2	4	10	—	18.5	ø11.5
LQ1E2A□□	1/4"						
LQ1E2B□□	3/16"	ø4	6	15	14	28	ø16.5
LQ1E2C□□	1/8"						
LQ1E3A□□	3/8"	ø5	9	20	17	36.5	ø23
LQ1E3B□□	1/4"						
LQ1E4A□□	1/2"	ø6	9	24	21	43	ø28
LQ1E4B□□	3/8"						
LQ1E5A□□	3/4"	ø7	14	29	26	54	ø39
LQ1E5B□□	1/2"						
LQ1E6A□□	1"	ø8	18	39.5	36	69.5	ø49
LQ1E6B□□	3/4"						

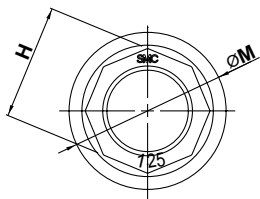
### Unión en T: LQ1T



Clase 1



Clase 2 a 5



Clase 6

(E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.

#### Sistema métrico

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	B	E	F	G	H	L	M
LQ1T11□□	ø4	ø2	10	4	8	—	18.5	11.5
LQ1T12□□	ø3							
LQ1T21□□	ø6	ø4	15	6	12	14	28	16.5
LQ1T22□□	ø4							
LQ1T31□□	ø10	ø5	20	9	18	17	36.5	23
LQ1T32□□	ø8							
LQ1T33□□	ø6							
LQ1T41□□	ø12	ø6	24	9	18	21	43	28
LQ1T42□□	ø10							
LQ1T51□□	ø19	ø7	29	14	28	26	54	39
LQ1T52□□	ø12							
LQ1T61□□	ø25	ø8	39.5	18	36	36	69.5	49
LQ1T62□□	ø19							

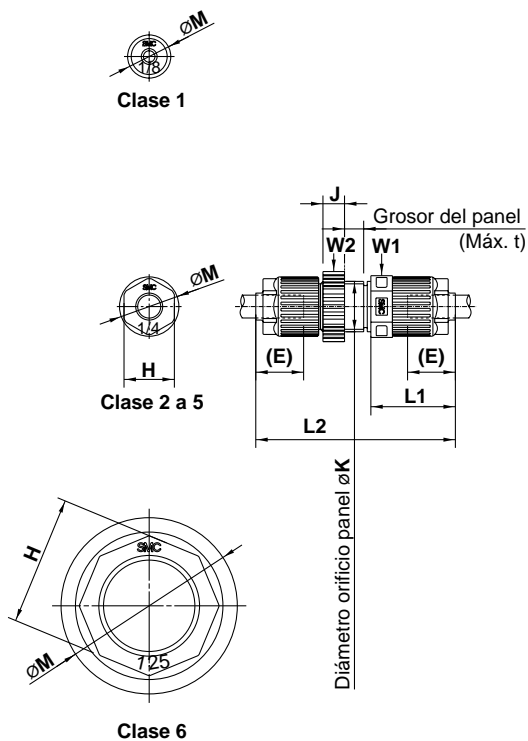
#### Pulgadas

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	B	E	F	G	H	L	M
LQ1T1A□□	1/8"	ø2	10	4	8	—	18.5	11.5
LQ1T2A□□	1/4"							
LQ1T2B□□	3/16"	ø4	15	6	12	14	28	16.5
LQ1T2C□□	1/8"							
LQ1T3A□□	3/8"	ø5	20	9	18	17	36.5	23
LQ1T3B□□	1/4"							
LQ1T4A□□	1/2"	ø6	24	9	18	21	43	28
LQ1T4B□□	3/8"							
LQ1T5A□□	3/4"	ø7	29	14	28	26	54	39
LQ1T5B□□	1/2"							
LQ1T6A□□	1"	ø8	39.5	18	36	36	69.5	49
LQ1T6B□□	3/4"							

# Serie LQ1

## Dimensiones

### Pasamuro: LQ1P



(E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.  
 "W" es la dimensión de la distancia entre caras.

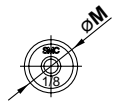
### Sistema métrico

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	E	H	J	K	L1	L2	M	t	W1	W2
LQ1P11□□	∅4	10	—	6	10.5	17	44	∅11.5	8	11	13
LQ1P12□□	∅3										
LQ1P21□□	∅6	15	14	6	14.5	23.5	55.5	∅16.5	8	15	17
LQ1P22□□	∅4										
LQ1P31□□	∅10										
LQ1P32□□	∅8	20	17	7	20.5	30	69	∅23	8	21	24
LQ1P33□□	∅6										
LQ1P41□□	∅12	24	21	7	24.5	35	78.5	∅28	8	26	28
LQ1P42□□	∅10										
LQ1P51□□	∅19	29	26	9	36.5	43.5	100	∅39	9	39	43
LQ1P52□□	∅12										
LQ1P61□□	∅25	39.5	36	10	48.5	58.5	133	∅49	10	51	55
LQ1P62□□	∅19										

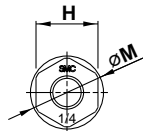
### Pulgadas

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	E	H	J	K	L1	L2	M	t	W1	W2
LQ1P1A□□	1/8"	10	—	6	10.5	17	44	∅11.5	8	11	13
LQ1P2A□□	1/4"										
LQ1P2B□□	3/16"	15	14	6	14.5	23.5	55.5	∅16.5	8	15	17
LQ1P2C□□	1/8"										
LQ1P3A□□	3/8"	20	17	7	20.5	30	69	∅23	8	21	24
LQ1P3B□□	1/4"										
LQ1P4A□□	1/2"	24	21	7	24.5	35	78.5	∅28	8	26	28
LQ1P4B□□	3/8"										
LQ1P5A□□	3/4"	29	26	9	36.5	43.5	100	∅39	9	39	43
LQ1P5B□□	1/2"										
LQ1P6A□□	1"	39.5	36	10	48.5	58.5	133	∅49	10	51	55
LQ1P6B□□	3/4"										

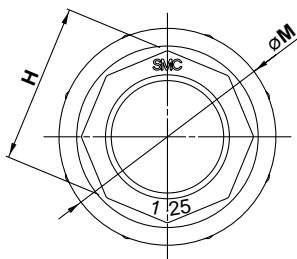
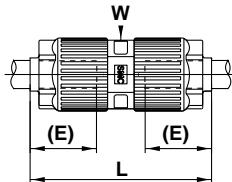
### Union recta: LQ1U



Clase 1



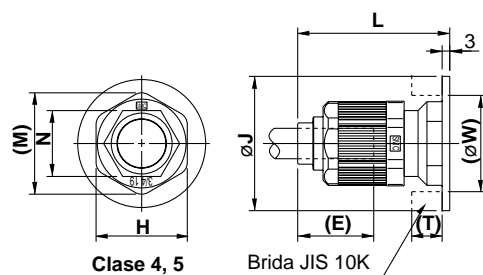
Clase 2 a 5



Clase 6

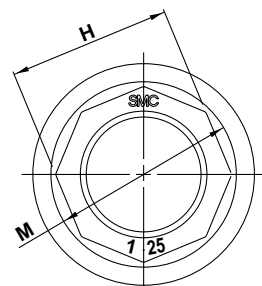
(E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.  
"W" es la dimensión de la distancia entre caras.

### Brida de unión: LQ1F



Clase 4, 5

Brida JIS 10K



Clase 6

(E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.  
(W) es el diámetro de la brida JIS necesaria para el montaje. La brida se vende por separado.  
Al realizar el pedido de tuercas de recambio, el tamaño 4 y 5 es el siguiente.

LQ1F4□: LQ-4N□□  
LQ1F5□: LQ-5N□□

### Sistema métrico

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	E	H	L	M	W
LQ1U11□□	ø4	10	-	29	11.5	10
LQ1U12□□	ø3					
LQ1U21□□	ø6	15	14	41	16.5	14
LQ1U22□□	ø4					
LQ1U31□□	ø10	20	17	54	23	17
LQ1U32□□	ø8					
LQ1U33□□	ø6					
LQ1U41□□	ø12	24	21	63	28	21
LQ1U42□□	ø10					
LQ1U51□□	ø19	29	26	77	39	26
LQ1U52□□	ø12					
LQ1U61□□	ø25	39.5	36	102	49	36
LQ1U62□□	ø19					

### Pulgadas

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	E	H	L	M	W
LQ1U1A□□	1/8"	10	-	29	11.5	10
LQ1U2A□□	1/4"					
LQ1U2B□□	3/16"	15	14	41	16.5	14
LQ1U2C□□	1/8"					
LQ1U3A□□	3/8"	20	17	54	23	17
LQ1U3B□□	1/4"					
LQ1U3C□□	1/4"					
LQ1U4A□□	1/2"	24	21	63	28	21
LQ1U4B□□	3/8"					
LQ1U5A□□	3/4"	29	26	77	39	26
LQ1U5B□□	1/2"					
LQ1U6A□□	1"	39.5	36	102	49	36
LQ1U6B□□	3/4"					

### Sistema métrico

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	E	H	J	L	N	M	W	(T)
LQ1F41	ø12	28	30	ø53	60	21	33.1	ø34	12
LQ1F42	ø10				58				
LQ1F51	ø19	32	36	ø58	65.2	26	40	ø41	14
LQ1F52	ø12				63.2				
LQ1F61	ø25	39.5	36	ø69	81.5	-	49	ø51	14
LQ1F62	ø19				81.5				

### Pulgadas

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	E	H	J	L	N	M	W	(T)
LQ1F4A	1/2"	28	30	ø53	60	21	33.1	ø34	12
LQ1F4B	3/8"				58				
LQ1F5A	3/4"	32	36	ø58	65.2	26	40	ø41	14
LQ1F5B	1/2"				63.2				
LQ1F6A	1"	39.5	36	ø69	81.5	-	49	ø51	14
LQ1F6B	3/4"				81.5				

# Racordaje de resina fluorada de gran pureza HYPER FITTING® Serie LQ2

## Forma de pedido

Conexión  
roscada

LQ2 H 21 [ ] - M [ ]

Tipo de racor

Símbolo	Tipo
H	Recto
L	Codo
B	T con rosca central
R	Unión en T

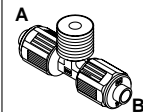
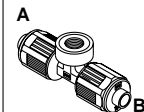
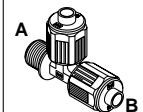
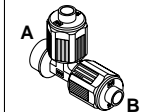
Modelo de rosca

Símbolo	Tipo
-	R, Rc
N	NPT

Tipo de conexionado

Símbolo	Tipo
M	Macho
F	Hembra

Para diámetro diferente (en lado B)

Símbolo	Aplicaciones
-	Mismo tamaño de tubos
Véase la tabla del tubo aplicable.	Pueden seleccionarse tubos de distinto diámetro dentro de la misma clase de cuerpo.
LQ2B	
T tubo-tubo-macho	T tubo-tubo-hembra
	
LQ2R	
T derivación tubo-tubo-macho	T derivación tubo-tubo-hembra
	

La tabla de combinaciones es la misma que la del lado A.

Nota) Sólo tubos en T y derivaciones en T pueden adoptar diferentes diámetros.

Combinación de tamaño

Clase	Nº	Tamaño de tubo aplicable (mm)	Conexión
2	1	6 x 4	1/8"
2	2	4 x 3	
2	3	6 x 4	1/4"
2	4	4 x 3	
3	1	10 x 8	1/4"
3	2	8 x 6	
3	3	6 x 4	3/8"
3	4	10 x 8	
3	5	8 x 6	
3	6	6 x 4	
4	1	12 x 10	3/8"
4	2	10 x 8	
4	3	12 x 10	1/2"
4	4	10 x 8	
5	1	19 x 16	1/2"
5	2	12 x 10	
5	3	19 x 16	3/4"
5	4	12 x 10	

Clase	Nº	Tamaño de tubo aplicable (pulgadas)	Conexión
2	A	1/4" x 5/32"	1/8"
2	B	3/16" x 1/8"	
2	C	1/8" x 0.086"	
2	D	1/4" x 5/32"	1/4"
2	E	3/16" x 1/8"	
2	F	1/8" x 0.086"	
3	A	3/8" x 1/4"	1/4"
3	B	1/4" x 5/32"	
3	C	3/8" x 1/4"	3/8"
3	D	1/4" x 5/32"	
4	A	1/2" x 3/8"	3/8"
4	B	3/8" x 1/4"	
4	C	1/2" x 3/8"	1/2"
4	D	3/8" x 1/4"	
5	A	3/4" x 5/8"	1/2"
5	B	1/2" x 3/8"	
5	C	3/4" x 5/8"	3/4"
5	D	1/2" x 3/8"	

Nota) Para cada clase de cuerpo, los segundos y últimos números o símbolos indican reducción.

**Forma de pedido**

**Conexión tubos**

LQ2 E 21

**Tipo de racor**

Símbolo	Tipo
E	Codo tubo-tubo
T	Unión en T
P	Pasamuro
U	Unión recta

**Combinación de diámetro diferente (en lado B)**

Clase	Nº	Tamaño de tubo aplicable (mm)	Clase	Nº	Tamaño de tubo aplicable (pulgadas)
2	1	6 x 4	2	A	1/4" x 5/32"
2	2	4 x 3	2	B	3/16" x 1/8"
3	1	10 x 8	2	C	1/8" x 0.086"
3	2	8 x 6	3	A	3/8" x 1/4"
3	3	6 x 4	3	B	1/4" x 5/32"
4	1	12 x 10	4	A	1/2" x 3/8"
4	2	10 x 8	4	B	3/8" x 1/4"
5	1	19 x 16	5	A	3/4" x 5/8"
5	2	12 x 10	5	B	1/2" x 3/8"

**Combinación de tamaño**

Clase	Nº	Tamaño de tubo aplicable (mm)	Clase	No.	Tamaño de tubo aplicable (pulgadas)
2	1	6 x 4	2	A	1/4" x 5/32"
2	2	4 x 3	2	B	3/16" x 1/8"
3	1	10 x 8	2	C	1/8" x 0.086"
3	2	8 x 6	3	A	3/8" x 1/4"
3	3	6 x 4	3	B	1/4" x 5/32"
4	1	12 x 10	4	A	1/2" x 3/8"
4	2	10 x 8	4	B	3/8" x 1/4"
5	1	19 x 16	5	A	3/4" x 5/8"
5	2	12 x 10	5	B	1/2" x 3/8"

Nota) Para cada clase de cuerpo, los segundos y últimos números o símbolos indican reducción.

Símbolo	Aplicaciones
-	Mismo tamaño de tubos
Véase la tabla del tubo aplicable.	Pueden seleccionarse tubos de distinto diámetro dentro de la misma clase de cuerpo.
Codo tubo-tubo LQ2E	Unión en T LQ2T
Pasamuro LQ2P	Unión recta LQ2U

Nota) Para cada clase de cuerpo, los segundos y últimos números o símbolos indican reducción.

**Ejemplo de pedido de tubos de diámetro diferente**

Pueden seleccionarse tubos de distinto diámetro (con reductor incorporado) dentro de la misma clase de cuerpo.

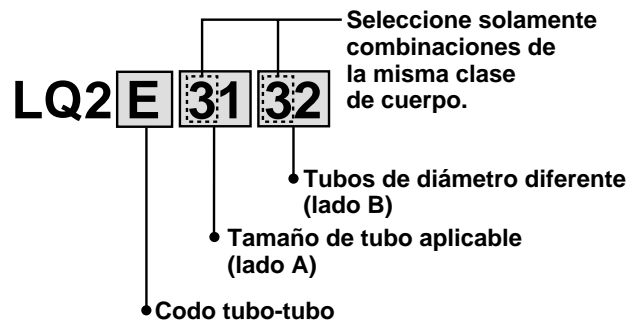
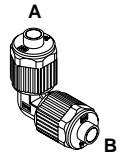
(Ejemplo) Codo tubo-tubo

Clase de cuerpo 3

Lado A:  $\varnothing 10 \times \varnothing 8$

Lado B:  $\varnothing 8 \times \varnothing 6$

Realice el pedido según se indica a continuación.



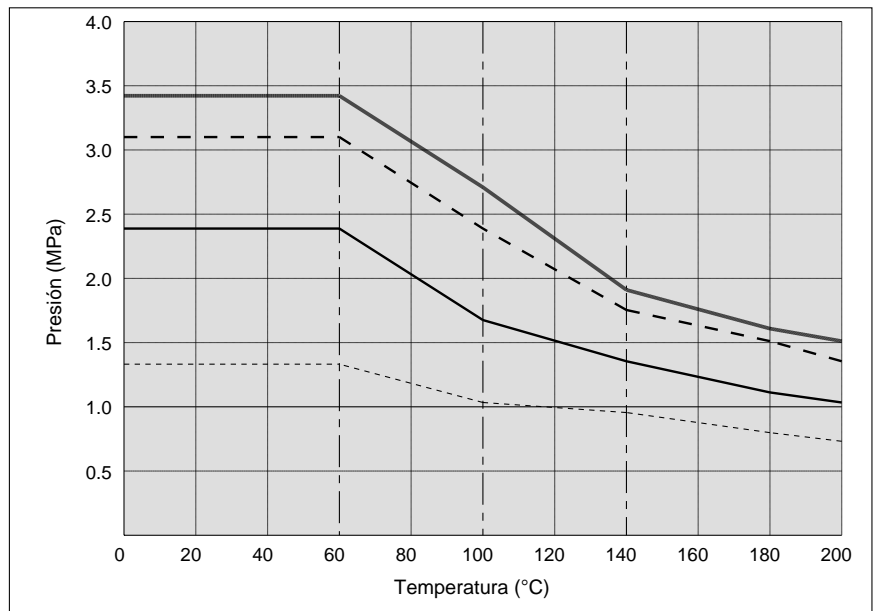
# Serie LQ2



## Características

Característica	Modelo	LQ2□20	LQ2□30	LQ2□40	LQ2□50
Material		NUEVO PFA			
Presión de trabajo máx. (a 20°C)		1.0 MPa			
Presión de prueba		Véanse las curvas de la resistencia de calor y de la presión de prueba.			
Temperatura de trabajo		0 a 200°C			

## Curvas de la resistencia al calor y de la presión de estallido

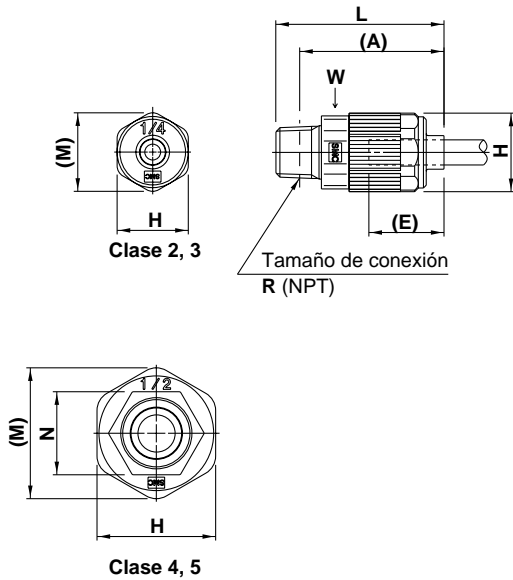


— Tubos 1/8", 3/16", 1/4", ø4, ø6      - - Tubos 3/8", ø10  
 — Tubos 1/2", ø12                              - - - Tubos 3/4", ø19, 1"



**Dimensiones**

**Recto macho: LQ2H-M**



**Sistema métrico**

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión R/NPT	A	E	H	L	M	N	W
LQ2H21-M□	∅6	1/8"	39	19	18	42.5	19.9	-	16
LQ2H22-M□	∅4								
LQ2H23-M□	∅6	1/4"	36.5	22	24	49	26.2	-	24
LQ2H24-M□	∅4								
LQ2H31-M□	∅10	1/4"	43	22	24	49	26.2	-	24
LQ2H32-M□	∅8								
LQ2H33-M□	∅6	3/8"	42.5	28	30	59	33.1	21	30
LQ2H34-M□	∅10								
LQ2H35-M□	∅8	1/2"	42.5	32	36	68	40	26	36
LQ2H36-M□	∅6								
LQ2H41-M□	∅12	3/8"	53	28	30	59	33.1	21	30
LQ2H42-M□	∅10								
LQ2H43-M□	∅12	1/2"	51	32	36	68	40	26	36
LQ2H44-M□	∅10								
LQ2H51-M□	∅19	1/2"	60.5	32	36	68	40	26	36
LQ2H52-M□	∅12								
LQ2H53-M□	∅19	3/4"	58.5	32	36	68	40	26	36
LQ2H54-M□	∅12								

**Pulgadas**

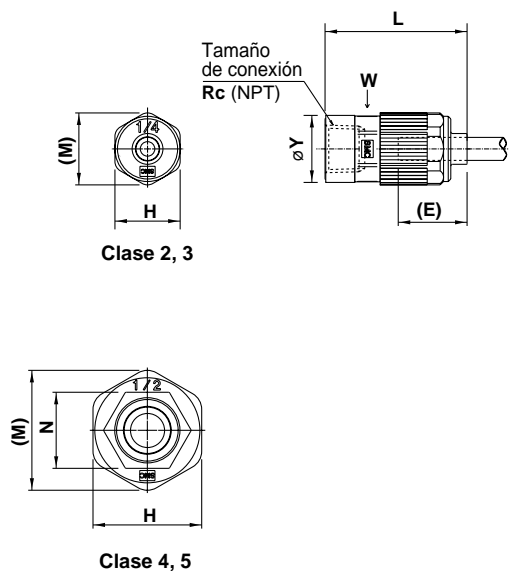
Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión R/NPT	A	E	H	L	M	N	W
LQ2H2A-M□	1/4"	1/8"	39	19	18	42.5	19.9	-	16
LQ2H2B-M□	3/16"								
LQ2H2C-M□	1/8"	1/4"	36.5	22	24	49	26.2	-	24
LQ2H2D-M□	1/4"								
LQ2H2E-M□	3/16"	3/8"	42.5	28	30	59	33.1	21	30
LQ2H2F-M□	1/8"								
LQ2H3A-M□	3/8"	1/4"	43	22	24	49	26.2	-	24
LQ2H3B-M□	1/4"								
LQ2H3C-M□	3/8"	3/8"	42.5	32	36	68	40	26	36
LQ2H3D-M□	1/4"								
LQ2H4A-M□	1/2"	3/8"	53	28	30	59	33.1	21	30
LQ2H4B-M□	3/8"								
LQ2H4C-M□	1/2"	1/2"	51	32	36	68	40	26	36
LQ2H4D-M□	3/8"								
LQ2H5A-M□	3/4"	1/2"	60.5	32	36	68	40	26	36
LQ2H5B-M□	1/2"								
LQ2H5C-M□	3/4"	3/4"	58.5	32	36	68	40	26	36
LQ2H5D-M□	1/2"								

(A) muestra la dimensión de referencia tras la conexión.  
 (E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.  
 "W" es la dimensión de la distancia entre caras.

# Serie LQ2

## Dimensiones

### Recto hembra: LQ2H-F



### Sistema métrico

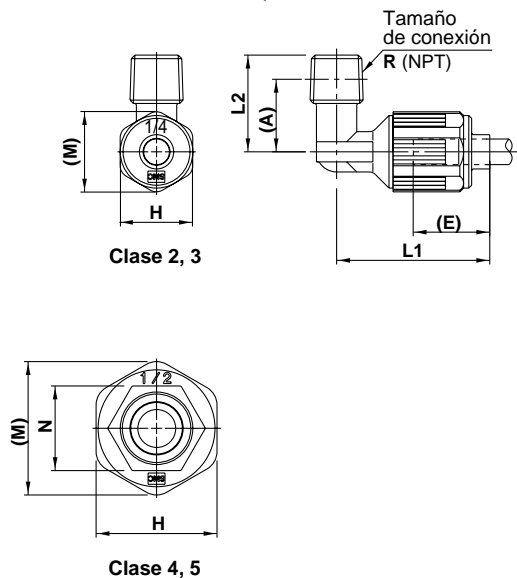
Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión Rc/NPT	E	H	L	M	N	W	Y
LQ2H21-F□	∅6	1/8"	19	18	39.2	19.9	-	16	18.5
LQ2H22-F□	∅4								21.5
LQ2H23-F□	∅6	1/4"	22	24	44.2	26.2	-	24	21.5
LQ2H24-F□	∅4				43.7				
LQ2H31-F□	∅10	1/4"	22	24	46	26.2	-	24	25
LQ2H32-F□	∅8				45.5				
LQ2H33-F□	∅6	3/8"	28	30	52	33.1	21	30	25
LQ2H34-F□	∅10				51				
LQ2H35-F□	∅8	1/2"	32	36	57	40	26	36	29.5
LQ2H36-F□	∅6				56				
LQ2H41-F□	∅12	1/2"	32	36	63.5	40	26	36	29.5
LQ2H42-F□	∅10				64.5				
LQ2H43-F□	∅12	3/4"	32	36	65	40	26	36	36
LQ2H44-F□	∅10				66				
LQ2H51-F□	∅19	1/2"	32	36	63.5	40	26	36	29.5
LQ2H52-F□	∅12				64.5				
LQ2H53-F□	∅19	3/4"	32	36	65	40	26	36	36
LQ2H54-F□	∅12				66				

(E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.  
 "W" es la dimensión de la distancia entre caras.

### Pulgadas

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión Rc/NPT	E	H	L	M	N	W	Y
LQ2H2A-F□	1/4"	1/8"	19	18	39.2	19.9	-	16	18.5
LQ2H2B-F□	3/16"								21.5
LQ2H2C-F□	1/8"	1/4"	22	24	44.2	26.2	-	24	21.5
LQ2H2D-F□	1/4"				43.7				
LQ2H2E-F□	3/16"	3/8"	22	24	46	26.2	-	24	25
LQ2H2F-F□	1/8"				45.5				
LQ2H3A-F□	3/8"	1/4"	28	30	52	33.1	21	30	25
LQ2H3B-F□	1/4"				51				
LQ2H3C-F□	3/8"	1/2"	32	36	57	40	26	36	29.5
LQ2H3D-F□	1/4"				56				
LQ2H4A-F□	1/2"	1/2"	32	36	63.5	40	26	36	29.5
LQ2H4B-F□	3/8"				64.5				
LQ2H4C-F□	1/2"	3/4"	32	36	65	40	26	36	36
LQ2H4D-F□	3/8"				66				
LQ2H5A-F□	3/4"	1/2"	32	36	63.5	40	26	36	29.5
LQ2H5B-F□	1/2"				64.5				
LQ2H5C-F□	3/4"	3/4"	32	36	65	40	26	36	36
LQ2H5D-F□	1/2"				66				

**Codo macho: LQ2L-M**



**Sistema métrico**

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión R/NPT	A	E	H	L1	L2	M	N
LQ2L21-M□	∅6	1/8"	20.5	19	18	38	24	19.9	-
LQ2L22-M□	∅4								
LQ2L23-M□	∅6	1/4"	18	22	24	43	28	26.2	-
LQ2L24-M□	∅4								
LQ2L31-M□	∅10	1/4"	22	22	24	42.5	28	26.2	-
LQ2L32-M□	∅8								
LQ2L33-M□	∅6	3/8"	21.5	28	30	43	35	33.1	21
LQ2L34-M□	∅10								
LQ2L35-M□	∅8	1/2"	27	32	36	42.5	43	40	26
LQ2L36-M□	∅6								
LQ2L41-M□	∅12	3/8"	29	28	30	52	35	33.1	21
LQ2L42-M□	∅10								
LQ2L43-M□	∅12	1/2"	27	32	36	51	43	40	26
LQ2L44-M□	∅10								
LQ2L51-M□	∅19	1/2"	35.5	32	36	59	43	40	26
LQ2L52-M□	∅12								
LQ2L53-M□	∅19	3/4"	33.5	32	36	59	43	40	26
LQ2L54-M□	∅12								

**Pulgadas**

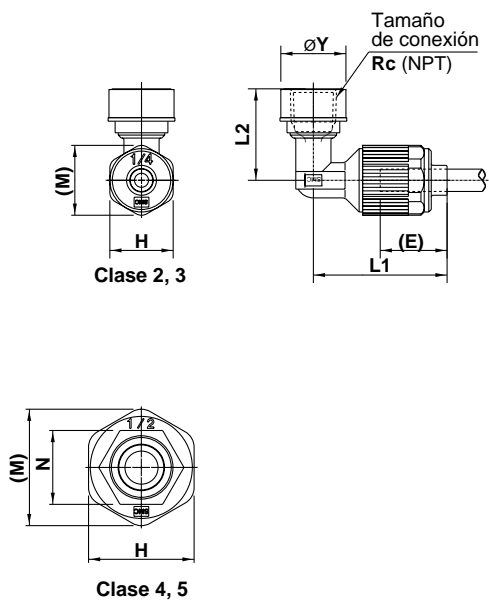
Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión R/NPT	A	E	H	L1	L2	M	N
LQ2L2A-M□	1/4"	1/8"	20.5	19	18	38	24	19.9	-
LQ2L2B-M□	3/16"								
LQ2L2C-M□	1/8"	1/4"	18	22	24	43	28	26.2	-
LQ2L2D-M□	1/4"								
LQ2L2E-M□	3/16"	3/8"	21.5	28	30	42.5	35	33.1	21
LQ2L2F-M□	1/8"								
LQ2L3A-M□	3/8"	1/4"	22	22	24	43	28	26.2	-
LQ2L3B-M□	1/4"								
LQ2L3C-M□	3/8"	3/8"	21.5	28	30	43	35	33.1	21
LQ2L3D-M□	1/4"								
LQ2L4A-M□	1/2"	3/8"	29	28	30	52	43	40	26
LQ2L4B-M□	3/8"								
LQ2L4C-M□	1/2"	1/2"	27	32	36	51	43	40	26
LQ2L4D-M□	3/8"								
LQ2L5A-M□	3/4"	1/2"	35.5	32	36	59	43	40	26
LQ2L5B-M□	1/2"								
LQ2L5C-M□	3/4"	3/4"	33.5	32	36	59	43	40	26
LQ2L5D-M□	1/2"								

(A) muestra la dimensión de referencia tras la conexión.  
 (E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.

# Serie LQ2

## Dimensiones

### Codo hembra: LQ2L-F



### Sistema métrico

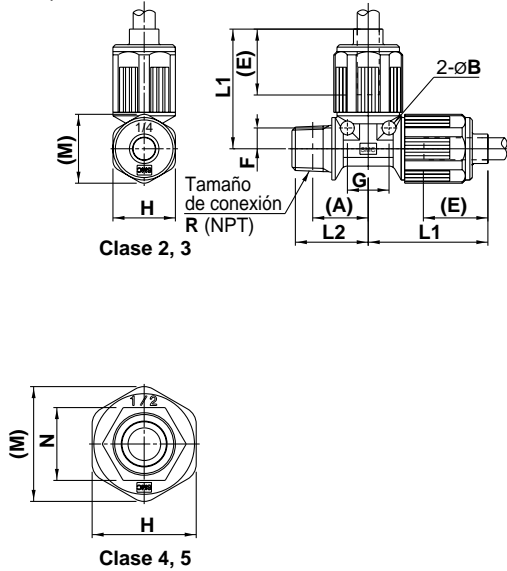
Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión Rc/NPT	E	H	L1	L2	M	N	Y				
LQ2L21-F□	Ø6	1/8"	19	18	38	24	19.9	-	Ø18.5				
LQ2L22-F□	Ø4					26							
LQ2L23-F□	Ø6	1/4"				26				28	26.2	-	Ø21.5
LQ2L24-F□	Ø4												
LQ2L31-F□	Ø10	1/4"	22	24	43	28	26.2	-	Ø21.5				
LQ2L32-F□	Ø8				42.5								
LQ2L33-F□	Ø6	3/8"			43					42.5	-	Ø25	
LQ2L34-F□	Ø10												
LQ2L35-F□	Ø8	3/8"	28	30	52	50.5	33.1	21	Ø25				
LQ2L36-F□	Ø6									1/2"	51	54	-
LQ2L41-F□	Ø12	1/2"											
LQ2L42-F□	Ø10									3/4"	59	43	40
LQ2L43-F□	Ø12	3/4"	58	59	-	Ø36							
LQ2L44-F□	Ø10						3/4"	59	58	-	Ø36		
LQ2L51-F□	Ø19	3/4"	59	58	-	Ø36							
LQ2L52-F□	Ø12						3/4"	59	58	-	Ø36		
LQ2L53-F□	Ø19	3/4"	59	58	-	Ø36							
LQ2L54-F□	Ø12						3/4"	59	58	-	Ø36		

(E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.

### Pulgadas

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión Rc/NPT	E	H	L1	L2	M	N	Y				
LQ2L2A-F□	1/4"	1/8"	19	18	38	24	19.9	-	Ø18.5				
LQ2L2B-F□	3/16"					26							
LQ2L2C-F□	1/8"	1/4"				26				28	26.2	-	Ø21.5
LQ2L2D-F□	1/4"												
LQ2L2E-F□	3/16"	1/4"	22	24	43	28	26.2	-	Ø21.5				
LQ2L2F-F□	1/8"									3/8"	43	42.5	-
LQ2L3A-F□	3/8"	3/8"											
LQ2L3B-F□	1/4"									1/2"	52	50.5	33.1
LQ2L3C-F□	3/8"	1/2"	52	54	-	Ø29.5							
LQ2L3D-F□	1/4"						1/2"	51	54	-	Ø29.5		
LQ2L4A-F□	1/2"	1/2"	28	30	59	43						40	26
LQ2L4B-F□	3/8"						3/4"	58	59	-	Ø36		
LQ2L4C-F□	1/2"	3/4"											
LQ2L4D-F□	3/8"						3/4"	59	58	-	Ø36		
LQ2L5A-F□	3/4"	3/4"	59	58	-	Ø36							
LQ2L5B-F□	1/2"						3/4"	59	58	-	Ø36		
LQ2L5C-F□	3/4"	3/4"	59	58	-	Ø36							
LQ2L5D-F□	1/2"						3/4"	59	58	-	Ø36		

**Unión en T macho:  
LQ2R-M**



(A) muestra la dimensión de referencia tras la conexión.  
(E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.

**Sistema métrico**

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión R/NPT	A	B	E	F	G	H	L1	L2	M	N
LQ2R21-M	Ø6	1/8"	18.5	Ø4	19	6	12	18	34.5	22	19.9	-
LQ2R22-M	Ø4											
LQ2R23-M	Ø6	1/4"	16.5	Ø4	19	6	12	18	34.5	22	19.9	-
LQ2R24-M	Ø4											
LQ2R31-M	Ø10	1/4"	23.5	Ø5	22	9	18	24	43	29.5	26.2	-
LQ2R32-M	Ø8											
LQ2R33-M	Ø6	3/8"	23	Ø5	22	9	18	24	43	29.5	26.2	-
LQ2R34-M	Ø10											
LQ2R35-M	Ø8	3/8"	23	Ø5	22	9	18	24	43	29.5	26.2	-
LQ2R36-M	Ø6											
LQ2R41-M	Ø12	3/8"	30	Ø6	28	11	22	30	52	36	33.1	21
LQ2R42-M	Ø10											
LQ2R43-M	Ø12	1/2"	28.5	Ø6	28	11	22	30	51	36	33.1	21
LQ2R44-M	Ø10											
LQ2R51-M	Ø19	1/2"	35	Ø7	32	14	28	36	59.5	42.5	40	26
LQ2R52-M	Ø12											
LQ2R53-M	Ø19	3/4"	33.5	Ø7	32	14	28	36	58.5	42.5	40	26
LQ2R54-M	Ø12											

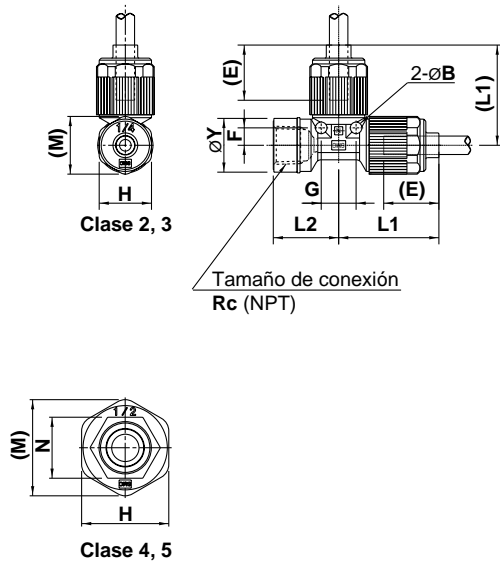
**Pulgadas**

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión R/NPT	A	B	E	F	G	H	L1	L2	M	N
LQ2R2A-M	1/4"	1/8"	18.5	Ø4	19	6	12	18	34.5	22	19.9	-
LQ2R2B-M	3/16"											
LQ2R2C-M	1/8"	1/4"	16.5	Ø4	19	6	12	18	34.5	22	19.9	-
LQ2R2D-M	1/4"											
LQ2R2E-M	3/16"	1/4"	16.5	Ø4	19	6	12	18	34.5	22	19.9	-
LQ2R2F-M	1/8"											
LQ2R3A-M	3/8"	1/4"	23.5	Ø5	22	9	18	24	43	29.5	26.2	-
LQ2R3B-M	1/4"											
LQ2R3C-M	3/8"	3/8"	23	Ø5	22	9	18	24	43	29.5	26.2	-
LQ2R3D-M	1/4"											
LQ2R4A-M	1/2"	3/8"	30	Ø6	28	11	22	30	52	36	33.1	21
LQ2R4B-M	3/8"											
LQ2R4C-M	1/2"	1/2"	28.5	Ø6	28	11	22	30	52	36	33.1	21
LQ2R4D-M	3/8"											
LQ2R5A-M	3/4"	1/2"	35	Ø7	32	14	28	36	59.5	42.5	40	26
LQ2R5B-M	1/2"											
LQ2R5C-M	3/4"	3/4"	33.5	Ø7	32	14	28	36	58.5	42.5	40	26
LQ2R5D-M	1/2"											

# Serie LQ2

## Dimensiones

### Unión en T hembra: LQ2R-F



### Sistema métrico

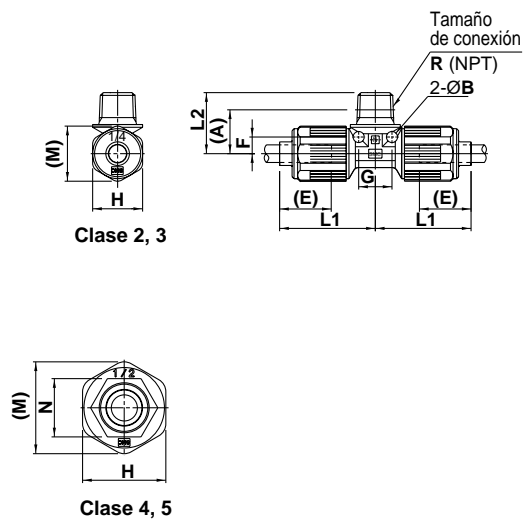
Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión Rc/NPT	B	E	F	G	H	L1	L2	M	N	Y
LQ2R21-F□	ø6	1/8"	ø4	19	6	12	18	34.5	18.7	19.9	—	ø18.5
LQ2R22-F□	ø4								22.5			
LQ2R23-F□	ø6	1/4"	ø4	19	6	12	18	34.5	22.5	19.9	—	ø21.5
LQ2R24-F□	ø4								22.5			
LQ2R31-F□	ø10	1/4"	ø5	22	9	18	24	43	23.5	26.2	—	ø21.5
LQ2R32-F□	ø8							42.5				
LQ2R33-F□	ø6	3/8"	ø5	22	9	18	24	43	26	26.2	—	ø25
LQ2R34-F□	ø10							42.5				
LQ2R35-F□	ø8	3/8"	ø5	22	9	18	24	42.5	26	26.2	—	ø25
LQ2R36-F□	ø6							42.5				
LQ2R41-F□	ø12	3/8"	ø6	28	11	22	30	52	27	33.1	21	ø25
LQ2R42-F□	ø10							51				
LQ2R43-F□	ø12	1/2"	ø6	28	11	22	30	52	32	33.1	21	ø29.5
LQ2R44-F□	ø10							51				
LQ2R51-F□	ø19	1/2"	ø7	32	14	28	36	59.5	35.5	40	26	ø29.5
LQ2R52-F□	ø12							58.5				
LQ2R53-F□	ø19	3/4"	ø7	32	14	28	36	59.5	37	40	26	ø36
LQ2R54-F□	ø12							58.5				

### Pulgadas

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión Rc/NPT	B	E	F	G	H	L1	L2	M	N	Y
LQ2R2A-F□	1/4"	1/8"	ø4	19	6	12	18	34.5	18.7	19.9	—	ø18.5
LQ2R2B-F□	3/16"								22.5			
LQ2R2C-F□	1/8"	1/4"	ø4	19	6	12	18	34.5	22.5	19.9	—	ø21.5
LQ2R2D-F□	1/4"								22.5			
LQ2R2E-F□	3/16"	1/4"	ø4	19	6	12	18	34.5	22.5	19.9	—	ø21.5
LQ2R2F-F□	1/8"								22.5			
LQ2R3A-F□	3/8"	1/4"	ø5	22	9	18	24	43	23.5	26.2	—	ø21.5
LQ2R3B-F□	1/4"							42.5				
LQ2R3C-F□	3/8"	3/8"	ø5	22	9	18	24	43	26	26.2	—	ø25
LQ2R3D-F□	1/4"							42.5				
LQ2R4A-F□	1/2"	3/8"	ø6	28	11	22	30	52	27	33.1	21	ø25
LQ2R4B-F□	3/8"							51				
LQ2R4C-F□	1/2"	1/2"	ø6	28	11	22	30	51	32	33.1	21	ø29.5
LQ2R4D-F□	3/8"							51				
LQ2R5A-F□	3/4"	1/2"	ø7	32	14	28	36	59.5	35.5	40	26	ø29.5
LQ2R5B-F□	1/2"							58.5				
LQ2R5C-F□	3/4"	3/4"	ø7	32	14	28	36	59.5	37	40	26	ø36
LQ2R5D-F□	1/2"							58.5				

(E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.

**T con rosca macho: LQ2B-M**



**Sistema métrico**

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión R/NPT	A	B	E	F	G	H	L1	L2	M	N
LQ2B21-M	Ø6	1/8"	18.5	Ø4	19	6	12	18	34.5	22	19.9	-
LQ2B22-M	Ø4											
LQ2B23-M	Ø6	1/4"	16.5	Ø4	19	6	12	18	34.5	22	19.9	-
LQ2B24-M	Ø4											
LQ2B31-M	Ø10	1/4"	23.5	Ø5	22	9	18	24	43	29.5	26.2	-
LQ2B32-M	Ø8											
LQ2B33-M	Ø6	3/8"	23	Ø5	22	9	18	24	43	29.5	26.2	-
LQ2B34-M	Ø10											
LQ2B35-M	Ø8	3/8"	23	Ø5	22	9	18	24	43	29.5	26.2	-
LQ2B36-M	Ø6											
LQ2B41-M	Ø12	3/8"	30	Ø6	28	11	22	30	52	36	33.1	21
LQ2B42-M	Ø10											
LQ2B43-M	Ø12	1/2"	28.5	Ø6	28	11	22	30	52	36	33.1	21
LQ2B44-M	Ø10											
LQ2B51-M	Ø19	1/2"	35	Ø7	32	14	28	36	59.5	42.5	40	26
LQ2B52-M	Ø12											
LQ2B53-M	Ø19	3/4"	33.5	Ø7	32	14	28	36	59.5	42.5	40	26
LQ2B54-M	Ø12											

**Pulgadas**

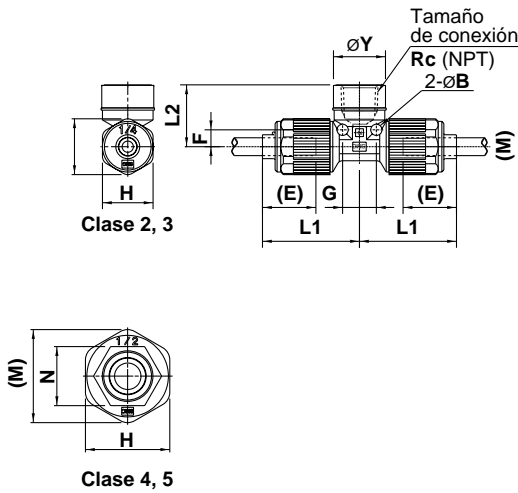
Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión R/NPT	A	B	E	F	G	H	L1	L2	M	N
LQ2B2A-M	1/4"	1/8"	18.5	Ø4	19	6	12	18	34.5	22	19.9	-
LQ2B2B-M	3/16"											
LQ2B2C-M	1/8"	1/4"	16.5	Ø4	19	6	12	18	34.5	22	19.9	-
LQ2B2D-M	1/4"											
LQ2B2E-M	3/16"	1/4"	16.5	Ø4	19	6	12	18	34.5	22	19.9	-
LQ2B2F-M	1/8"											
LQ2B3A-M	3/8"	1/4"	23.5	Ø5	22	9	18	24	43	29.5	26.2	-
LQ2B3B-M	1/4"											
LQ2B3C-M	3/8"	3/8"	23	Ø5	22	9	18	24	43	29.5	26.2	-
LQ2B3D-M	1/4"											
LQ2B4A-M	1/2"	3/8"	30	Ø6	28	11	22	30	52	36	33.1	21
LQ2B4B-M	3/8"											
LQ2B4C-M	1/2"	1/2"	28.5	Ø6	28	11	22	30	52	36	33.1	21
LQ2B4D-M	3/8"											
LQ2B5A-M	3/4"	1/2"	35	Ø7	32	14	28	36	59.5	42.5	40	26
LQ2B5B-M	1/2"											
LQ2B5C-M	3/4"	3/4"	33.5	Ø7	32	14	28	36	59.5	42.5	40	26
LQ2B5D-M	1/2"											

(A) muestra la dimensión de referencia tras la conexión.  
 (E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.

# Serie LQ2

## Dimensiones

### T con rosca hembra: LQ2B-F



### Sistema métrico

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión Rc/NPT	B	E	F	G	H	L1	L2	M	N	Y
LQ2B21-F□	ø6	1/8"	ø4	19	6	12	18	34.5	18.7	19.9	—	ø18.5
LQ2B22-F□	ø4								22			
LQ2B23-F□	ø6	1/4"	ø4	19	6	12	18	34.5	22	19.9	—	ø21.5
LQ2B24-F□	ø4								22			
LQ2B31-F□	ø10	1/4"	ø5	22	9	18	24	43	22.2	26.2	—	ø21.5
LQ2B32-F□	ø8							47.5				
LQ2B33-F□	ø6	3/8"	ø5	22	9	18	24	43	24	26.2	—	ø25
LQ2B34-F□	ø10							42.5				
LQ2B35-F□	ø8	3/8"	ø5	22	9	18	24	42.5	24	26.2	—	ø25
LQ2B36-F□	ø6							52				
LQ2B41-F□	ø12	3/8"	ø6	28	11	22	30	51	27	33.1	21	ø25
LQ2B42-F□	ø10							52				
LQ2B43-F□	ø12	1/2"	ø6	28	11	22	30	52	32	33.1	21	ø29.5
LQ2B44-F□	ø10							51				
LQ2B51-F□	ø19	1/2"	ø7	32	14	28	36	59.5	35.5	40	26	ø29.5
LQ2B52-F□	ø12							58.5				
LQ2B53-F□	ø19	3/4"	ø7	32	14	28	36	59.5	37	40	26	ø36
LQ2B54-F□	ø12							58.5				

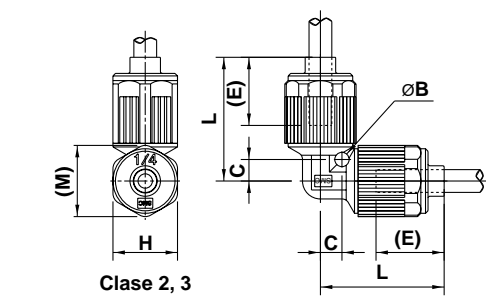
(E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.

### Pulgadas

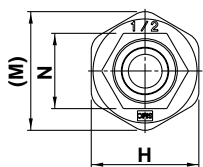
Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	Roscas de conexión Rc/NPT	B	E	F	G	H	L1	L2	M	N	Y
LQ2B2A-F□	1/4"	1/8"	ø4	19	6	12	18	34.5	18.7	19.9	—	ø18.5
LQ2B2B-F□	3/16"								22			
LQ2B2C-F□	1/8"	1/4"	ø4	19	6	12	18	34.5	22	19.9	—	ø21.5
LQ2B2D-F□	1/4"								22			
LQ2B2E-F□	3/16"	1/4"	ø4	19	6	12	18	34.5	22	19.9	—	ø21.5
LQ2B2F-F□	1/8"								22			
LQ2B3A-F□	3/8"	1/4"	ø5	22	9	18	24	43	22.2	26.2	—	ø21.5
LQ2B3B-F□	1/4"							42.5				
LQ2B3C-F□	3/8"	3/8"	ø5	22	9	18	24	43	24	26.2	—	ø25
LQ2B3D-F□	1/4"							42.5				
LQ2B4A-F□	1/2"	3/8"	ø6	28	11	22	30	52	27	33.1	21	ø25
LQ2B4B-F□	3/8"							51				
LQ2B4C-F□	1/2"	1/2"	ø6	28	11	22	30	52	32	33.1	21	ø29.5
LQ2B4D-F□	3/8"							51				
LQ2B5A-F□	3/4"	1/2"	ø7	32	14	28	36	59.5	35.5	40	26	ø29.5
LQ2B5B-F□	1/2"							58.5				
LQ2B5C-F□	3/4"	3/4"	ø7	32	14	28	36	59.5	37	40	26	ø36
LQ2B5D-F□	1/2"							58.5				



### Codo tubo-tubo: LQ2E



Clase 2, 3



Clase 4, 5

(E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.

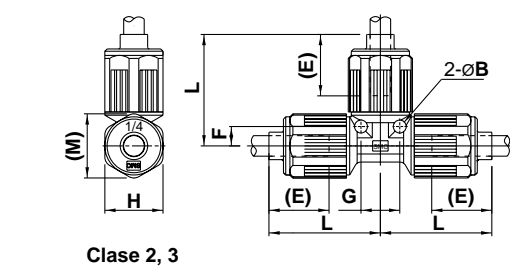
#### Sistema métrico

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	B	C	E	H	L	M	N
LQ2E21□□	Ø6	Ø4	6	19	18	34.5	19.9	-
LQ2E22□□	Ø4							
LQ2E31□□	Ø10	Ø5	9	22	24	43	26.2	-
LQ2E32□□	Ø8							
LQ2E33□□	Ø6					42.5		
LQ2E41□□	Ø12	Ø6	11	28	30	52	33.1	21
LQ2E42□□	Ø10							
LQ2E51□□	Ø19	Ø7	14	32	36	59.5	40	26
LQ2E52□□	Ø12							

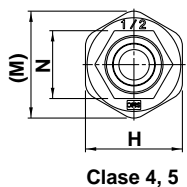
#### Pulgadas

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	B	C	E	H	L	M	N
LQ2E2A□□	1/4"	Ø4	6	19	18	34.5	19.9	-
LQ2E2B□□	3/16"							
LQ2E2C□□	1/8"							
LQ2E3A□□	3/8"	Ø5	9	22	24	43	26.2	-
LQ2E3B□□	1/4"							
LQ2E4A□□	1/2"	Ø6	11	28	30	52	33.1	21
LQ2E4B□□	3/8"							
LQ2E5A□□	3/4"	Ø7	14	32	36	59.5	40	26
LQ2E5B□□	1/2"							

### Unión en T: LQ2T



Clase 2, 3



Clase 4, 5

(E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.

#### Sistema métrico

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	B	E	F	G	H	L	M	N
LQ2T21□□	Ø6	Ø4	19	6	12	18	34.5	19.9	-
LQ2T22□□	Ø4								
LQ2T31□□	Ø10	Ø5	22	9	18	24	43	26.2	-
LQ2T32□□	Ø8								
LQ2T33□□	Ø6						42.5		
LQ2T41□□	Ø12	Ø6	28	11	22	30	52	33.1	21
LQ2T42□□	Ø10								
LQ2T51□□	Ø19	Ø7	32	14	28	36	59.5	40	26
LQ2T52□□	Ø12								

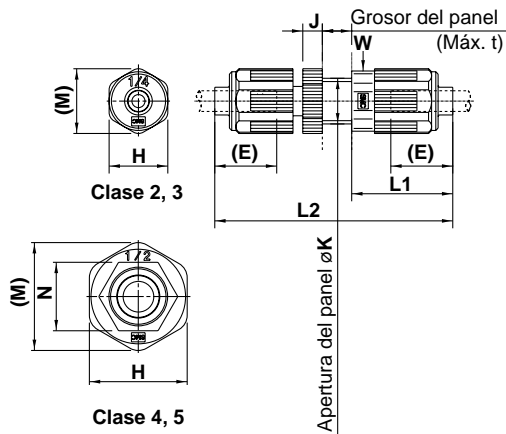
#### Pulgadas

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	B	E	F	G	H	L	M	N
LQ2T2A□□	1/4"	Ø4	19	6	12	18	34.5	19.9	-
LQ2T2B□□	3/16"								
LQ2T2C□□	1/8"								
LQ2T3A□□	3/8"	Ø5	22	9	18	24	43	26.2	-
LQ2T3B□□	1/4"								
LQ2T4A□□	1/2"	Ø6	28	11	22	30	52	33.1	21
LQ2T4B□□	3/8"								
LQ2T5A□□	3/4"	Ø7	32	14	28	36	59.5	40	26
LQ2T5B□□	1/2"								

# Serie LQ2

## Dimensiones

### Pasamuro: LQ2P



(E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.  
"W" es la dimensión de la distancia entre caras.

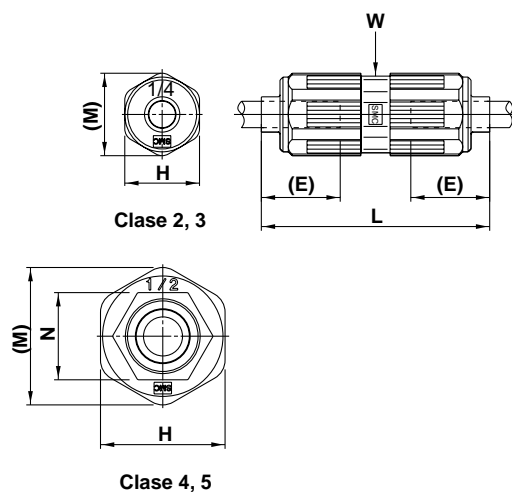
### Sistema métrico

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	E	H	J	K	L1	L2	M	N	t	W
LQ2P21□□	ø6	19	18	6	ø14.5	31	73	19.9	-	7	16
LQ2P22□□	ø4					36	83				
LQ2P31□□	ø10					34.5	82				
LQ2P32□□	ø8	22	24	6	ø20.5	42	95	26.2	-	7	24
LQ2P33□□	ø6					40	93				
LQ2P41□□	ø12	28	30	9	ø24.5	49	110	33.1	21	7	30
LQ2P42□□	ø10					47	108				
LQ2P51□□	ø19					49	110				
LQ2P52□□	ø12	32	36	9	ø30.5	47	108	40	26	10	36

### Pulgadas

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	E	H	J	K	L1	L2	M	N	t	W
LQ2P2A□□	1/4"	19	18	6	ø14.5	31	73	19.9	-	7	16
LQ2P2B□□	3/16"					36	83				
LQ2P2C□□	1/8"					34.5	82				
LQ2P3A□□	3/8"	22	24	6	ø20.5	42	95	26.2	-	7	24
LQ2P3B□□	1/4"					40	93				
LQ2P4A□□	1/2"	28	30	9	ø24.5	49	110	33.1	21	7	30
LQ2P4B□□	3/8"					47	108				
LQ2P5A□□	3/4"					49	110				
LQ2P5B□□	1/2"	32	36	9	ø30.5	47	108	40	26	10	36

### Unión recta: LQ2U



(E) muestra la dimensión aproximada del tubo insertado desde el extremo de la tuerca.  
"W" es la dimensión de la distancia entre caras.

### Sistema métrico

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	E	H	L	M	N	W
LQ2U21□□	ø6	19	18	55	19.9	-	16
LQ2U22□□	ø4			65			
LQ2U31□□	ø10			64			
LQ2U32□□	ø8	22	24	77	26.2	-	24
LQ2U33□□	ø6			75			
LQ2U41□□	ø12	28	30	88	33.1	21	30
LQ2U42□□	ø10			86			
LQ2U51□□	ø19			88			
LQ2U52□□	ø12	86	40				

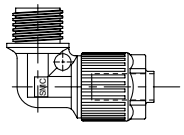
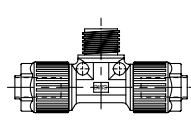
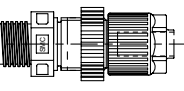
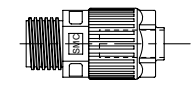
### Pulgadas

Modelo	Diám. ext. tubo aplicable	E	H	L	M	N	W
LQ2U2A□□	1/4"	19	18	55	19.9	-	16
LQ2U2B□□	3/16"			65			
LQ2U2C□□	1/8"			64			
LQ2U3A□□	3/8"	22	24	77	26.2	-	24
LQ2U3B□□	1/4"			75			
LQ2U4A□□	1/2"	28	30	88	33.1	21	30
LQ2U4B□□	3/8"			86			
LQ2U5A□□	3/4"			88			
LQ2U5B□□	1/2"	86	40				

## Forma de pedido de racores compactos

LQ1 **E** **21** - **S**

Tipo de racor

E	T
Codo 	Unión en T 
P	U
Pasamuro 	Unión recta 

• Una de las tuercas (incluido un casquillo de inserción) no está acoplada. Véase el ejemplo de conexión en la parte inferior.

• Combinación de diámetros diferentes (en lado B)

Clase	Nº	Tamaño de tubo aplicable (mm)
1	1	4 x 3
1	2	3 x 2
2	1	6 x 4
2	2	4 x 3
3	1	10 x 8
3	2	8 x 6
3	3	6 x 4
4	1	12 x 10
4	2	10 x 8
5	1	19 x 16
5	2	12 x 10
6	1	25 x 22
6	2	19 x 16

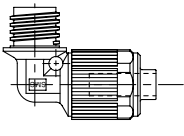
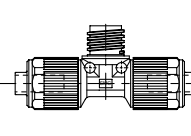
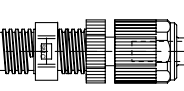
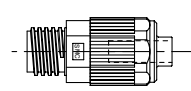
Clase	Nº	Tamaño de tubo aplicable (mm)
1	A	1/8" x 0.086"
—	—	—
2	A	1/4" x 5/32"
2	B	3/16" x 1/8"
2	C	1/8" x 0.086"
3	A	3/8" x 1/4"
3	B	1/4" x 5/32"
4	A	1/2" x 3/8"
4	B	3/8" x 1/4"
5	A	3/4" x 5/8"
5	B	1/2" x 3/8"
6	A	1" x 7/8"
6	B	3/4" x 5/8"



Nota) Para cada clase de cuerpo, los segundos y últimos números o símbolos indican reducción. En caso de tamaño 1, la tubería no puede modificarse mediante reducción.

LQ2 **E** **21** - **S**

Tipo de racor

E	T
Codo 	Unión en T 
P	U
Pasamuro 	Unión recta 

• Una de las tuercas (incluido un casquillo de inserción) no está acoplada. Véase el ejemplo de conexión en la parte inferior.

⑤ Tamaño de tubo aplicable

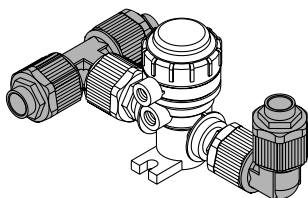
Clase	No.	Tamaño de tubo aplicable (mm)
2	1	6 x 4
2	2	4 x 3
3	1	10 x 8
3	2	8 x 6
3	3	6 x 4
4	1	12 x 10
4	2	10 x 8
5	1	19 x 16
5	2	12 x 10

Clase	Nº	Tamaño de tubo aplicable (mm)
2	A	1/4" x 5/32"
2	B	3/16" x 1/8"
2	C	1/8" x 0.086"
3	A	3/8" x 1/4"
3	B	1/4" x 5/32"
4	A	1/2" x 3/8"
4	B	3/8" x 1/4"
5	A	3/4" x 5/8"
5	B	1/2" x 3/8"



Nota) Para cada clase de cuerpo, los segundos y últimos números o símbolos indican reducción.

### Ejemplo de conexionado



## Opciones

### Tuerca de montaje en panel

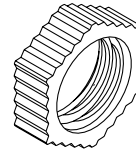
LQN P **2** - 

Clase

Símbolos		Clase
LQ1	LQ2	
11	-	1
12	2	2
13	3	3
14	4	4
15	5	5
16	-	6



Embalaje

-	Embalaje limpio clase M3.5
1	Embalaje estándar clase M5.5



Se utiliza para fijar un panel con un pasamuro

### Casquillo de inserción de la tuerca

LQ  - **2** **U** **03** - 

\* Se recomienda el tipo U a la hora de modificar el tamaño de las tuberías.

Racor aplicable

Símbolo	Aplicaciones
-	Para LQ2
1	Para LQ1

Clase

Símbolo	Clase
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6

Embalaje

-	Embalaje limpio clase M3.5
1	Embalaje estándar clase M5.5

Tamaño de tubo aplicable

Símbolos	Tamaño de las tuberías de conexión	Clase					
		LQ1		LQ1, LQ2		LQ1	
		1	2	3	4	5	6

Sistema métrico

03	ø3 x ø2	○	○				
04	ø4 x ø3	○	○				
06	ø6 x ø4		○	○			
08	ø8 x ø6			○			
10	ø10 x ø8			○	○		
12	ø12 x ø10				○	○	
19	ø19 x ø16					○	○
25	ø25 x ø22.5						○

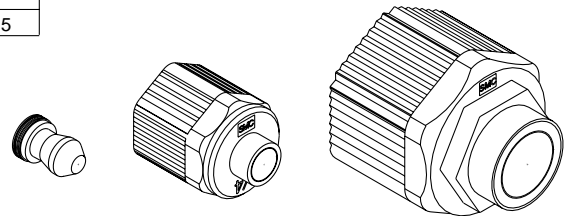
Símbolos	Tamaño de las tuberías de conexión	Clase					
		LQ1		LQ1, LQ2		LQ1	
		1	2	3	4	5	6

Pulgadas

03	1/8" x 0.086"	○	○				
05	3/16" x 1/8"		○				
07	1/4" x 5/32"		○	○			
11	3/8" x 1/4"			○	○		
13	1/2" x 3/8"				○	○	
19	3/4" x 5/8"					○	○
25	1" x 7/8"						○

Tipo de piezas

Símbolo	Piezas
U	Casquillo de inserción + tuerca
B	Casquillo de inserción
N	Tuerca



Nota) En caso de tamaño 1, la tubería no puede ser modificada mediante reducción.

### Tapón ciego

LQ - **2** P **07** - 

Embalaje

-	Embalaje limpio clase M3.5
1	Embalaje estándar clase M5.5

Tamaño de tubo aplicable

Símbolos	Tamaño de las tuberías de conexión	Clase					
		LQ1		LQ1, LQ2		LQ1	
		1	2	3	4	5	6

Sistema métrico

03	ø3 x ø2	○	●				
04	ø4 x ø3	○	●				
06	ø6 x ø4		○	●			
08	ø8 x ø6			○	●		
10	ø10 x ø8			○	○	●	
12	ø12 x ø10				○	○	●
19	ø19 x ø16					○	○
25	ø25 x ø22.5						○

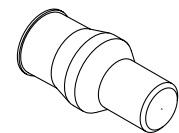
Símbolos	Tamaño de las tuberías de conexión	Clase					
		LQ1		LQ1, LQ2		LQ1	
		1	2	3	4	5	6

Pulgadas

03	1/8" x 0.086"	○	●				
05	3/16" x 1/8"		●				
07	1/4" x 5/32"		○	●			
11	3/8" x 1/4"			○	●		
13	1/2" x 3/8"				○	●	
19	3/4" x 5/8"					○	●
25	1" x 7/8"						○

○ Tamaño básico ● Con reductor

○ Tamaño básico ● Con reductor



Se utiliza para bloquear racores que no se usan

Tamaño conexión

Símbolos		Clase
LQ1	LQ2	
11	-	1
12	2	2
13	3	3
14	4	4
15	5	5
16	-	6

## Racores

### Cambio de tamaño de los tubos

Se puede cambiar el tamaño de un tubo dentro de una misma clase de cuerpo (tamaño de cuerpo) sustituyendo la tuerca y el casquillo de inserción. En caso de tamaño 1, la tubería no puede ser modificada mediante reducción.

Clase de cuerpo	Diám. ext. del tubo														
	Sistema métrico								Pulgadas						
	ø3	ø4	ø6	ø8	ø10	ø12	ø19	ø25	1/8"	3/16"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
1	○	○	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
2	●	●	○	—	—	—	—	—	●	●	○	—	—	—	—
3	—	—	●	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—
4	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—	—
5	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○	—
6	—	—	—	—	—	—	●	○	—	—	—	—	—	●	○

### Composición de las piezas

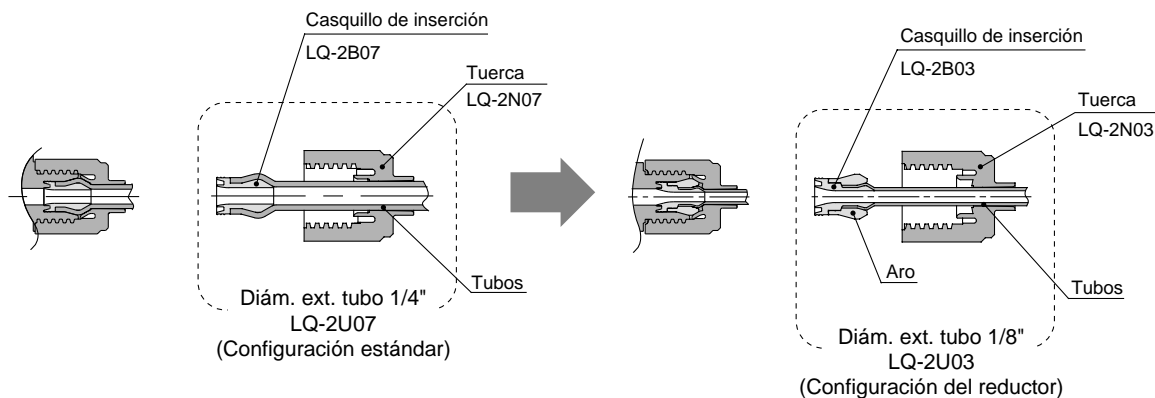
	Lista de componentes		
	Tuerca	Inserción	Aro (inserción completa)
○ Tamaño básico	Sí	Sí	No
● Modelo reductor	Sí	Sí	Sí

### Cambio del tamaño de los tubos

Ejemplo) Cambiar un tubo con diámetro exterior de 1/4" por un diám. ext. de 1/8" en la clase de cuerpo 2 de LQ2.

Prepare un casquillo de inserción y una tuerca para un tubo con diámetro exterior de 1/8" (LQ-2U03) y cambie el tamaño del tubo. (Véase la sección sobre la forma de pedido de los racores).

Nota) el tubo se vende de forma separada.



## Herramientas especiales

### Forma de pedido de la herramienta de inserción

**LQ-G J** [ ] - [ ] - [ ]

#### Material del pin de inserción

-	Resina
<b>S</b>	Inoxidable (sólo tipos J/K)

#### Pin de inserción/tipo de sujeción

-	Sistema métrico
<b>N</b>	Pulgadas

Nota 1) Se incluyen pins y sujeciones compatibles en todos los tamaños. (con caja de componentes)

#### Tipo

Símbolos	Clase de cuerpo	Imagenes	
<b>J · K</b>	1, 2		
		Tipo J	Tipo K
<b>L · M</b>	1, 2, 3, 4, 5, 6		
		Tipo L	Tipo M (para tuberías cortas)

#### Opción (sólo tipos L/M)

Símbolo	Opcional	Imagen
-	Ninguno	
<b>B</b>	Con fijaciones	

#### Opción

	Descripción	Ref.
Conjunto fijación		LQ-GBL

Tabla 1 Símbolos del tamaño de tubo

Tipo	Clase de cuerpo	Diám. ext. del tubo															
		Sistema métrico								Diám. exterior del tubo							
		ø3	ø4	ø6	ø8	ø10	ø12	ø19	ø25	1/8"	3/16"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	
<b>J</b>	1	03	04	—	—	—	—	—	03	—	—	—	—	—	—	—	
	2	—	04	06	—	—	—	—	03	05	07	—	—	—	—	—	
<b>L</b>	1	03	04	—	—	—	—	—	03	—	—	—	—	—	—	—	
	2	—	04	06	—	—	—	—	03	05	07	—	—	—	—	—	
	3	—	—	06	08	10	—	—	—	—	07	11	—	—	—	—	
	4	—	—	—	—	10	12	—	—	—	—	—	11	13	—	—	
5	—	—	—	—	—	12	19	—	—	—	—	—	—	13	19	—	
6	—	—	—	—	—	—	19	25	—	—	—	—	—	—	19	25	

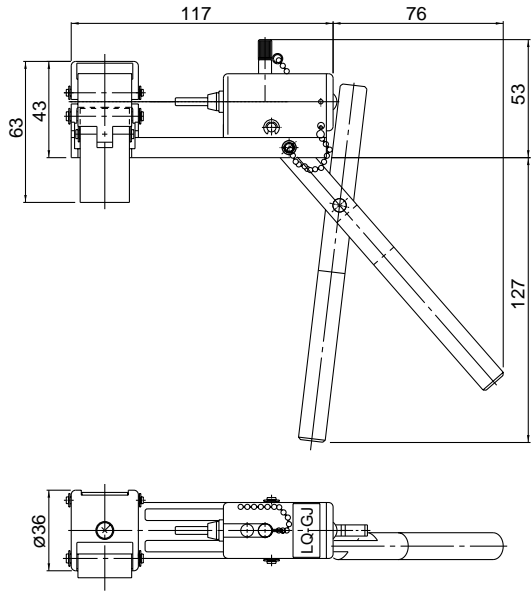
#### Lista de repuestos

Descripción	Ref.				
Conjunto de sujeción y pin de inserción (con la caja de componentes)	<b>LQ-GP J</b> [ ] - [ ] Tipo [ ] Tipo de pin de inserción/sujeción [ ] Material del pin de inserción (sólo tipos J/K) <table border="1"> <tr><td>-</td><td>Resina</td></tr> <tr><td><b>S</b></td><td>Acero inoxidable</td></tr> </table>	-	Resina	<b>S</b>	Acero inoxidable
-	Resina				
<b>S</b>	Acero inoxidable				
Pin de inserción (individual)	<b>LQ-GP 2 J</b> [ ] - <b>07</b> Clase de cuerpo (Véase la tabla 1) Tipo [ ] Símbolo de tamaño tubo (Véase la tabla 1) Material del pin de inserción (sólo tipos J/K) <table border="1"> <tr><td>-</td><td>Resina</td></tr> <tr><td><b>S</b></td><td>Acero inoxidable</td></tr> </table>	-	Resina	<b>S</b>	Acero inoxidable
-	Resina				
<b>S</b>	Acero inoxidable				
Sujeción (individual)	<b>LQ-GH J</b> - <b>07</b> Símbolo de tamaño tubo (Véase la tabla 1) Tipo [ ]				

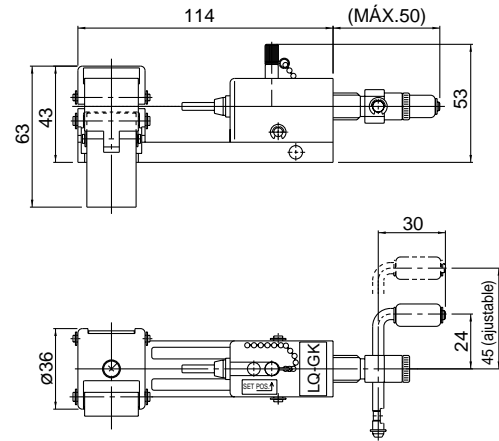
Nota 1) La casilla relativa a la pieza de repuesto J se refiere a los componentes para LQ-GJ y LQ-GK. La casilla relativa a la pieza de repuesto L se refiere a los componentes para LQ-GL y LQ-GM.

**Dimensiones**

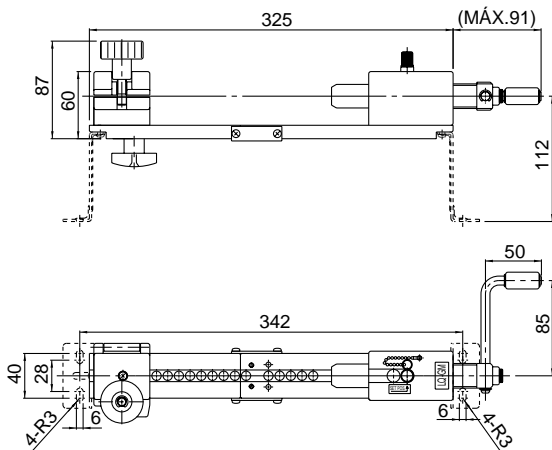
**LQ-GJ**



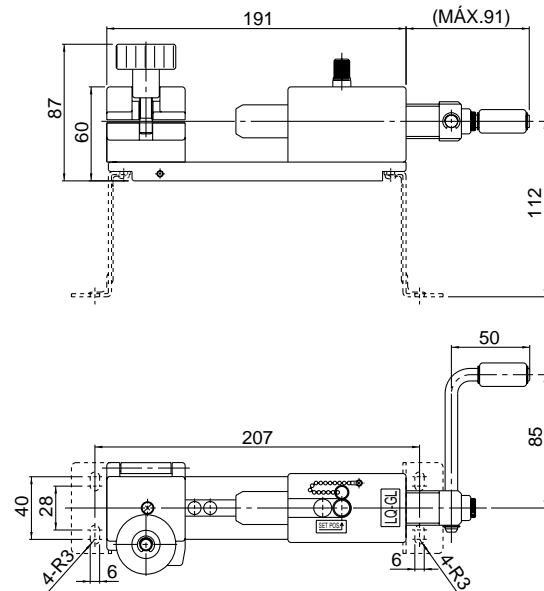
**LQ-GK**



**LQ-GM**



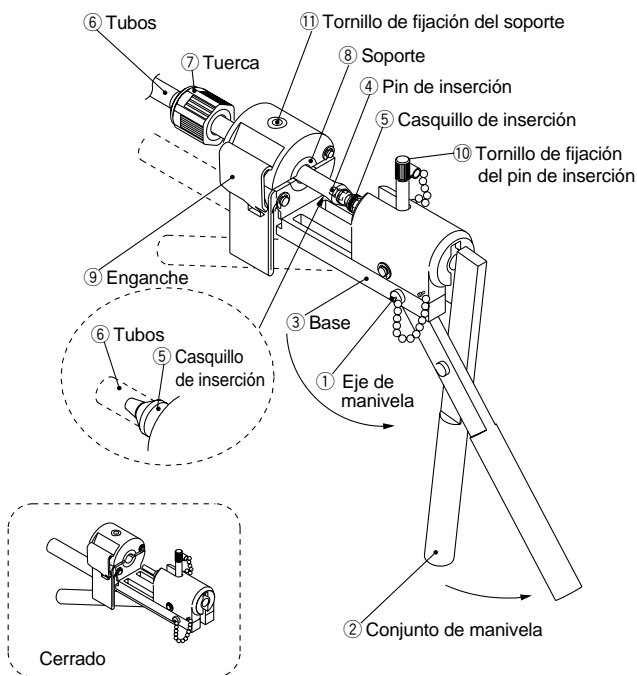
**LQ-GL**



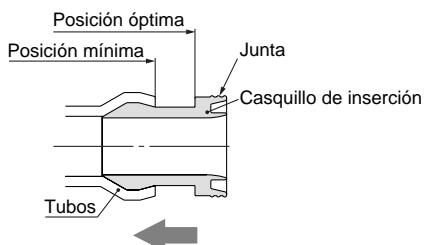
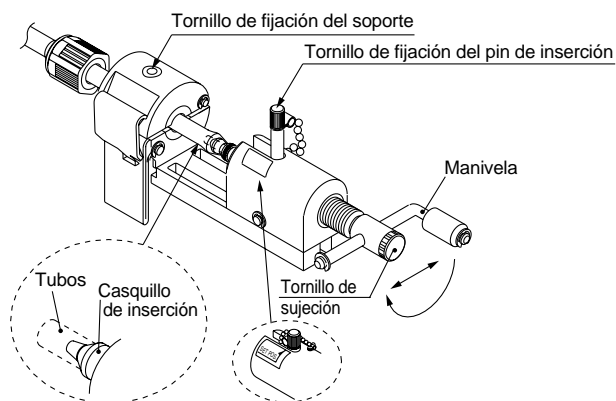
## Procedimiento de montaje de los racores

Realice el montaje de los racores como se indica a continuación.

### Tipo J



### Tipo K



### Procedimiento de montaje del racor J

- 1 Extraiga el **eje de manivela** ①. Gire la **manivela** ② hasta alinear los orificios de la **manivela** ② y la **base** ③. Introduzca el **eje de manivela** ① en los orificios y fije la **manivela** ②.
- 2 Coloque el **casquillo de inserción** ⑤ en el **pin de inserción** ④.
- 3 Corte el extremo del **tubo** ⑥ en ángulo recto e introduzcalo en la **tuerca** ⑦. Después de colocar el **tubo** ⑥ en el **soporte** ⑧, introdúzcalo en el **casquillo de inserción** ⑤ hasta que haga tope y apriételo con el **enganche** ⑨.
- ⚠ Precaución**
  - Si el tubo ⑥ está curvado, enderézelo antes de usarlo.
  - El tubo ⑥ puede deslizarse si hay aceite o polvo, etc. en el soporte ⑧. Elimine la suciedad utilizando alcohol o cualquier otro producto limpiador apropiado.
- 4 Presione el **casquillo de inserción** ⑤ en el **tubo** ⑥ girando el **conjunto de manivela** ②.
- 5 Para sustituir el **pin de inserción** ④ y el **soporte** ⑧, utilice el **tornillo de fijación del pin de inserción** ⑩ y los **tornillos de fijación del soporte** ⑪, respectivamente.

### Procedimiento de montaje del racor K

- Para introducir el pin de inserción, véase los procedimientos de tipo L y M.
- Para ajustar el tubo, véase el procedimiento del tipo J.

- 1 } Véase el procedimiento de montaje del tipo J.
- 5 }
- 6 Apriete la **tuerca** ⑦ hasta que alcance la posición indicada en el cuerpo (extremo). Como guía, vea los pares de apriete indicados a continuación.

### Par de apriete de la tuerca para conexionado

Clase de cuerpo	Par (Nm)	
	LQ1	LQ2
2	0.3 a 0.4	1.5 a 2.0

Nota 1) En el caso de la clase de cuerpo 1, la tuerca debe apretarse manualmente.

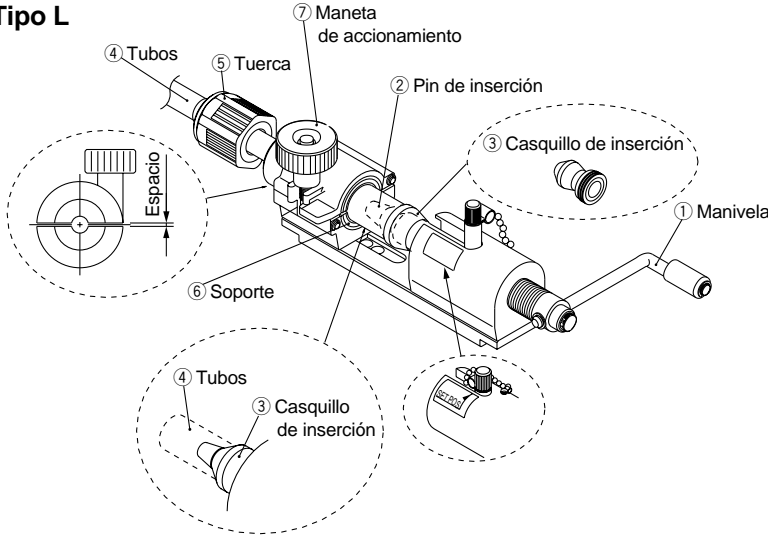
### ⚠ Precauciones de instalación

- Tenga cuidado de no rayar ni mellar la junta del casquillo de inserción. (Vea la ilustración de la izquierda).
- Cuando el casquillo de inserción esté colocado, el extremo del tubo debe encontrarse más cerca del lado de la junta que la posición mínima. (Vea la ilustración de la izquierda).

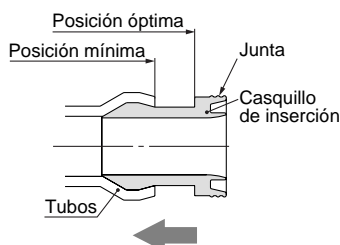
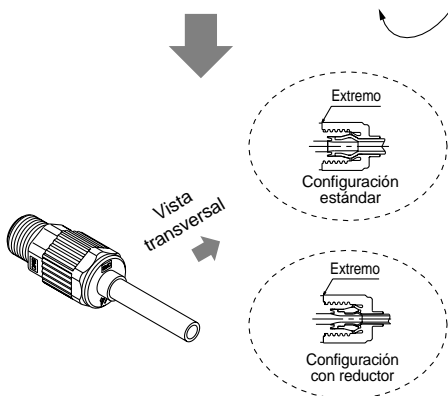
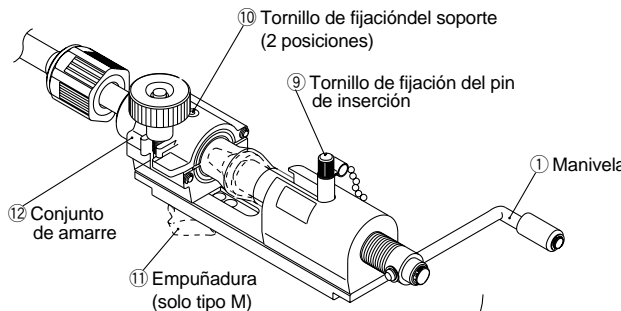


Realice el montaje de los racores como se indica a continuación.

**Tipo L**



**Tipo M**



**Procedimiento de montaje de los racores de tipo L/M**

- 1 Gire la **manivela** ① hasta la posición SET POS.
- 2 Coloque el **casquillo de inserción** ③ en el **pin de inserción** ②.
- 3 Corte el extremo del **tubo** ④ en ángulo recto e introdúzcalo por la **tuerca** ⑤. Después de colocar el **tubo** ④ en el **soporte** ⑥, introdúzcalo en el **casquillo de inserción** ③ hasta que haga tope y apriételo con la **maneta** ⑦.  
Como guía, cuando apriete el **tubo** ④ con la **maneta** ⑦, mantenga un juego uniforme en ambos lados de la sujeción.
- ⚠ **Precaución**
  - Si el **tubo** ④ está curvado, enderézelo antes de usarlo.
  - El **tubo** ④ puede deslizarse si hay aceite o polvo, etc. en el **soporte** ⑥. Elimine la suciedad utilizando alcohol o cualquier otro producto limpiador apropiado.
- 4 Presione el **casquillo de inserción** ③ en el **tubo** ④ girando la **manivela** ①. (La presión se ejerce con 2 ó 3 giros de la **manivela** ①).
- 5 Para sustituir el **pin de inserción** ② y el **soporte** ⑥, utilice el **tornillo de fijación del pin de inserción** ⑨ y los **tornillos de fijación del soporte** ⑩, respectivamente.
- 6 En el caso del tipo M para tubería corta, retire la **empuñadura** ⑪, deslice el **conjunto de amarre** ⑫ hasta conseguir la longitud necesaria, luego vuelva a fijarlo con la empuñadura.
- 7 Apriete la **tuerca** ⑤ hasta que alcance la posición indicada en el cuerpo (extremo). Como guía, vea los pares de apriete indicados a continuación.

**Par de apriete de la tuerca para conexionado**

Clase de cuerpo	Par (Nm)	
	LQ1	LQ2
2	0.3 a 0.4	1.5 a 2.0
3	0.8 a 1.0	3.0 a 3.5
4	1.0 a 1.2	7.5 a 9
5	2.5 a 3.0	11 a 13
6	5.5 a 6.0	—

Nota 1) En el caso de la clase de cuerpo 1, la tuerca debe apretarse manualmente.

**⚠ Precauciones de instalación**

- Tenga cuidado de no rayar ni mellar la junta del casquillo de inserción. (Vea la ilustración de la izquierda).
- Cuando el casquillo de inserción esté colocado, el extremo del tubo debe encontrarse más cerca del lado de la junta que la posición mínima. (Vea la ilustración de la izquierda).

# Válvula de regulación de resina fluorada de gran pureza

## Serie *LVN*

### Forma de pedido

LVN **2** 0 – S **07**

#### Clase de cuerpo

Símbolos	Clase de cuerpo	Diám. orificio
2	2	ø4.4
3	3	ø8
4	4	ø10

#### Conexión A (IN)

#### Tamaño de tubo aplicable

Símbolos	Diám. ext. tubos de conexión	Clase de cuerpo		
		2	3	4
<b>Sistema métrico</b>				
04	ø4	●		
06	ø6	○	●	
08	ø8		●	
10	ø10		○	●
12	ø12			○
<b>Pulgadas</b>				
03	1/8	●		
05	3/16	●		
07	1/4	○	●	
11	3/8		○	●
13	1/2			○

○ Tamaño básico ● Con reductor

Nota) Racores aplicables: LQ2

#### Conexión B (SALIDA) de diferente diámetro

Símbolo	Aplicaciones
-	Conexiones A y B del mismo tamaño
Véase la tabla de tubos aplicables situada a la izquierda	Pueden seleccionarse tubos de distinto diámetro dentro de la misma clase de cuerpo.

#### Ejemplo de pedido de tubos de diámetro diferente

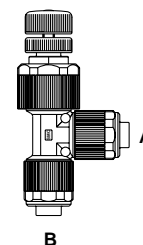
Pueden seleccionarse tubos de distinto diámetro (con reductor incorporado) dentro de la misma clase de cuerpo.

(Ejemplo) Clase de cuerpo 3

Lado A: ø10 x ø8

Lado B: ø8 x ø6

Realice el pedido según se indica a continuación.



LVN30 – S **10** **08**

- Tubos de diámetro diferente (Lado B)
- Tamaño de tubo aplicable (lado A)



### Características técnicas estándar

Modelo		LVN20	LVN30	LVN40
Diám. ext. del tubo	Sistema métrico	4, 6	6, 8, 10	10, 12
	Pulgadas	1/8, 1/16, 1/4	1/4, 3/8	3/8, 1/2
Diámetro del orificio		ø4.4	ø8	ø10
Curvas de caudal	Av x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup>	12	33.6	52.8
	Cv	0.5	1.4	2.2
Presión de prueba (MPa)		1		
Presión de trabajo (MPa)		0 a 0.5		
Temperatura de fluido (°C)		5 a 90		
Temperatura ambiente (°C)		0 a 60		
Peso (kg)		0.055	0.115	0.185

### Tubos de distinto diámetro aplicables con reductor

Pueden seleccionarse tubos de distinto diámetro (dentro de una clase de cuerpo) utilizando una tuerca y un casquillo de inserción (reductor). Racor aplicable: LQ2

Clase de cuerpo	Diám. ext. del tubo									
	Sistema métrico					Pulgadas				
	4	6	8	10	12	1/8	3/16	1/4	3/8	1/2
2	●	○				●	●	○		
3		●	●	○				●	○	
4				●	○				●	○

Nota) Consulte la página 31 para obtener información sobre el cambio de tamaño de los tubos.

○ Tamaño básico ● Con reductor

### ⚠ Precauciones específicas del producto

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso. Véanse las normas de seguridad y las precauciones relativas a las válvulas para fluidos de gran pureza de las página 42 a la 45.

#### Conexionado

### ⚠ Precaución

- 1. Realice el conexionado de los tubos con herramientas especiales.**  
Véase de la página 31 a la 33 en relación con la conexión de tubos y las herramientas especiales.
- 2. Apriete la tuerca a la superficie del cuerpo.**  
Como guía, vea los pares de apriete indicados a continuación.

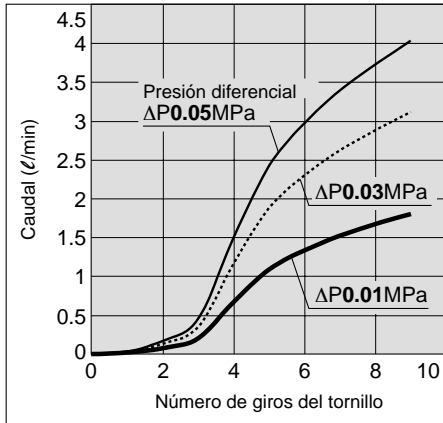
#### Par de apriete para tuberías

Clase de cuerpo	Par (N·m)
2	1.5 a 2.0
3	3.0 a 3.5
4	7.5 a 9

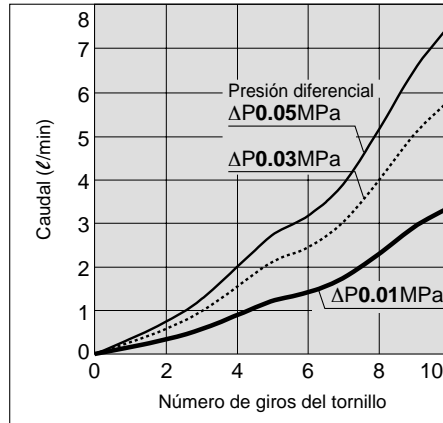
# Serie LVN

## Curva de caudal (Fluido: Agua)

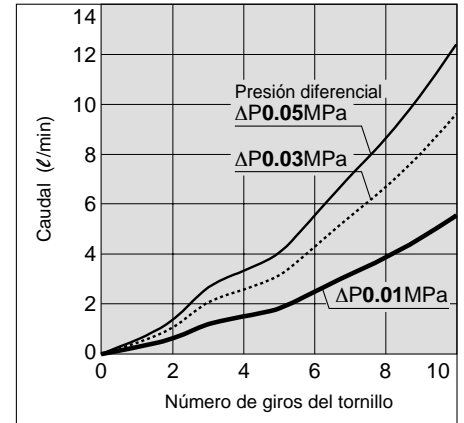
### LVN20



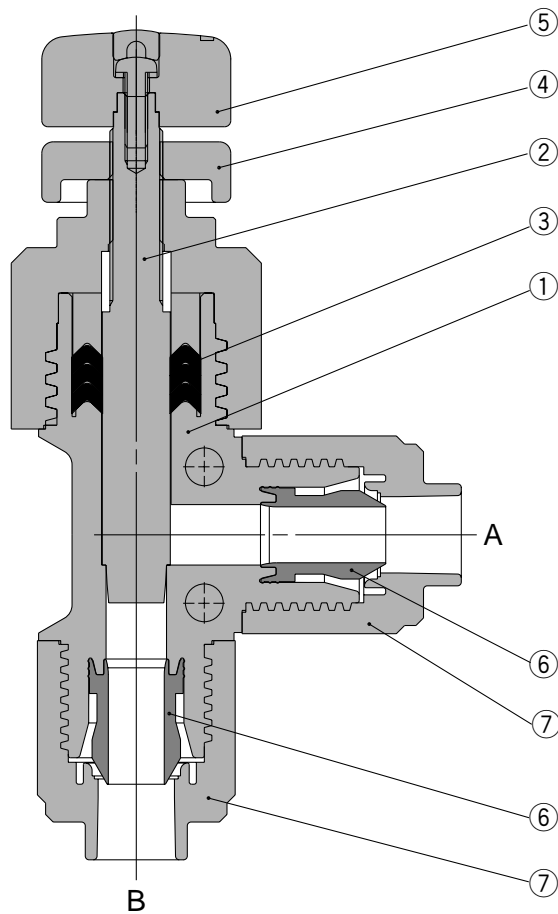
### LVN30



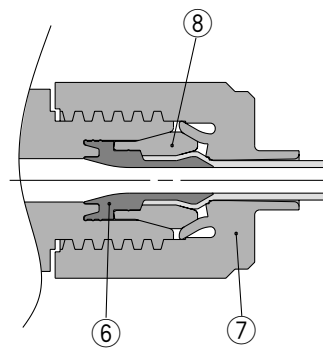
### LVN40



## Construcción



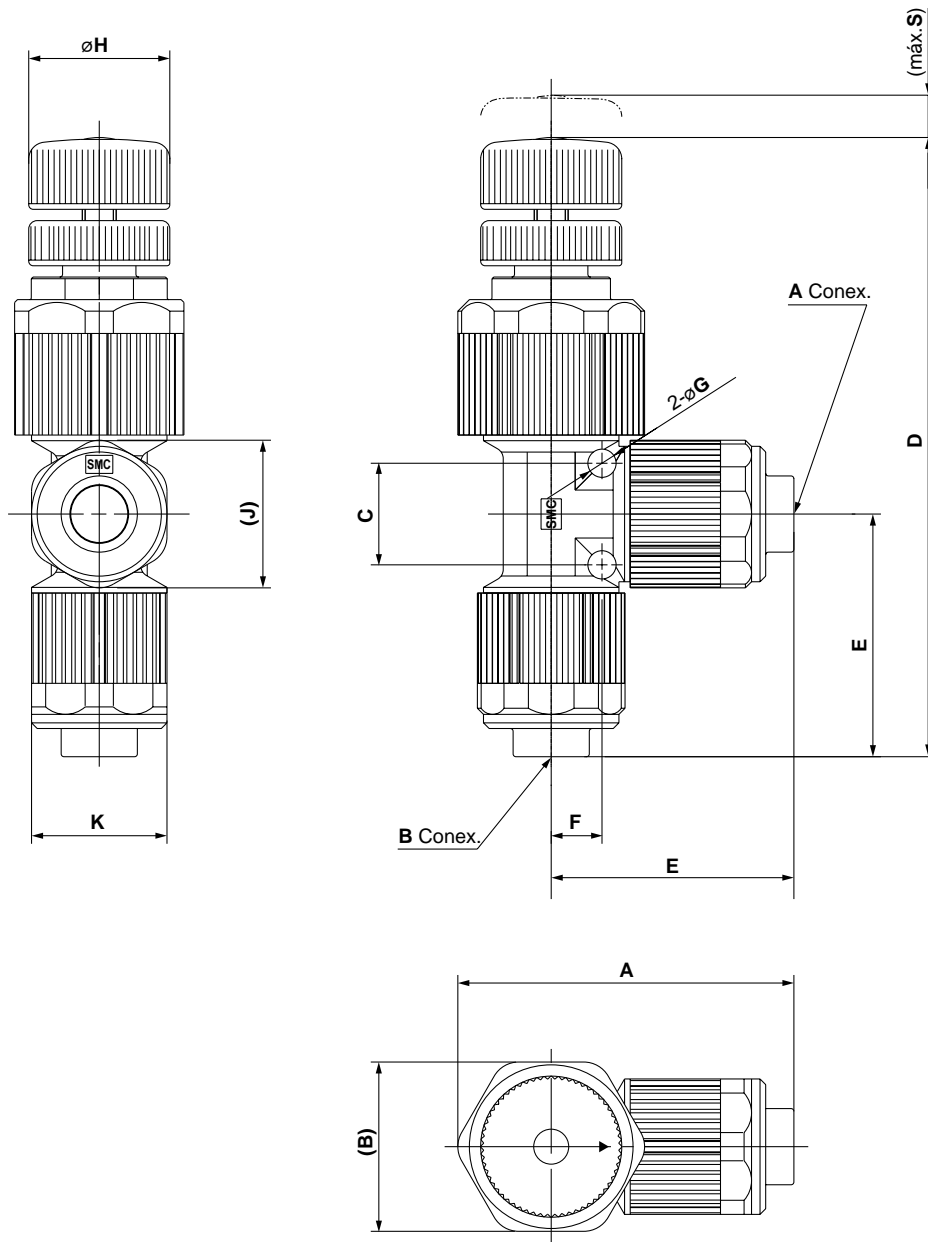
Con reductor



### Lista de componentes

Nº	Descripción	Material
1	Cuerpo	PFA
2	Tornillo	PCTFE
3	Junta V	PTFE
4	Contratuerca	PVDF
5	Mando de regulación	PVDF
6	Casquillo de inserción	PFA
7	Tuerca	PFA
8	Aro	PFA

**Dimensiones**



Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	S
LVN20	48	24	12	88	34.5	6	4	14	20	18	2.4
LVN30	60	30	18	110	43	9	5	25	26	24	7.5
LVN40	72	36	22	124	52	11	6	25	33	30	8

# Tubos de resina fluorada de gran pureza

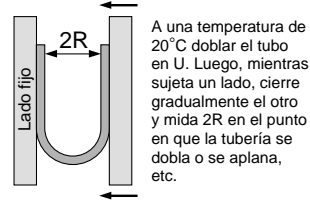
## Serie TL/TIL

Material: PFA de alta pureza

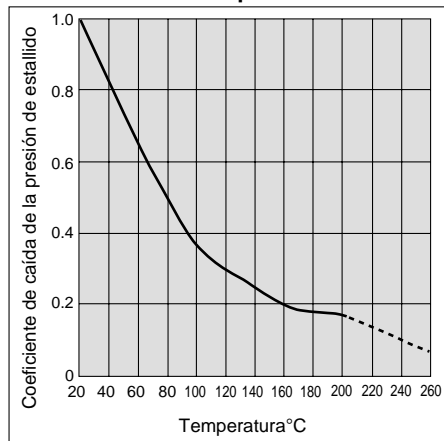
### Series y características

		Sistema métrico (Serie TL)						Pulgadas (Serie TIL)							
Modelo de tubo		TL0403	TL0604	TL0806	TL1008	TL1210	TL1916	TIL01	TILB01	TIL05	TIL07	TIL11	TIL13	TIL19	TIL25
Diámetro nominal		—	—	—	—	—	—	1/8"	1/8"	3/16"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Tamaño del tubo		ø4 x ø3	ø6 x ø4	ø8 x ø6	ø10 x ø8	ø12 x ø10	ø19 x ø16	1/8" x 0.086"	1/8" x 1/16"	3/16" x 1/8"	1/4" x 5/32"	3/8" x 1/4"	1/2" x 3/8"	3/4" x 5/8"	1" x 7/8"
Diám. ext. (mm)	Diámetro básico	4	6	8	10	12	19	3.18	3.18	4.75	6.35	9.53	12.7	19.05	25.4
	Tolerancia	±0.1				+0.2 -0.1		±0.1				+0.2 -0.1			
Grosor (mm)	Diámetro básico	0.5	1				1.5	0.5	0.8	0.8	1.2	1.6			
	Tolerancia	±0.05	±0.1				±0.15	±0.05	±0.08	±0.08	±0.12	±0.15			
Rollo	10 m	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	●	●	—	—
	20 m	●	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●
	50 m	●	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●
	100 m	●	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●	●	●	—
	50 Ft. (16 m)	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●
	100 Ft. (33 m)	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●
Conexión recta	2 m	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●
Color		Traslúcido (color del material)													
Fluido aplicable		Véase indicaciones acerca del fluido aplicable en la página 41.													
Presión de trabajo máx. (a 20°C)	Nota 1)	1 MPa			0.9MPa	0.7 MPa	0.6 MPa	1 MPa					0.7 MPa	0.5 MPa	
Presión de estallido (a 20°C)		4.9 MPa	6.9 MPa	4.7 MPa	3.6MPa	2.9 MPa	2.6 MPa	6.4 MPa	9.9 MPa	6.7 MPa	7.9 MPa	6.7 MPa	4.6 MPa	2.8 MPa	2.0 MPa
Radio mín. de curvatura (mm)	Nota 2)	20		40	65	110	160	12	6	20		30	60	160	290
Temperatura de trabajo máx. (Uso fijo)		260°C													
Material		PFA de alta pureza													

Nota 1) • La presión de trabajo máxima corresponde al valor cuando la temperatura es de 20°C. Para otras temperaturas, haga el cálculo con el coeficiente de caída de la presión de estallido. Asimismo, la temperatura se eleva de manera anormal debido a la compresión adiabática y esto puede ocasionar que el tubo reviente. Para temperaturas diferentes a 20°C, la presión de trabajo debe ser inferior al valor calculado mediante la ecuación siguiente: Cuando el valor (calculado según la siguiente fórmula) supera 1 MPa, la presión de trabajo máx. es de 1MPa.  
**(Presión de trabajo máx.) = 1/4 x (coeficiente de caída de la presión de estallido) x (presión de estallido a 20°C)**  
 • Cuando utilice un fluido tipo líquido, la presión de picos debe ser inferior a la presión de trabajo máxima. Si es superior a la presión de trabajo máxima puede ocasionar la rotura del racor o el estallido del tubo.  
 Nota 2) El radio mínimo de curvatura se mide mediante el método mostrado en la figura de la derecha.  
 Nota 3) Se puede conectar con la serie LQ (tamaño 3/4"). Para otros elementos comerciales, no se puede conectar en algunos casos debido a la tolerancia de las dimensiones.



### Curva de caída de la presión de estallido

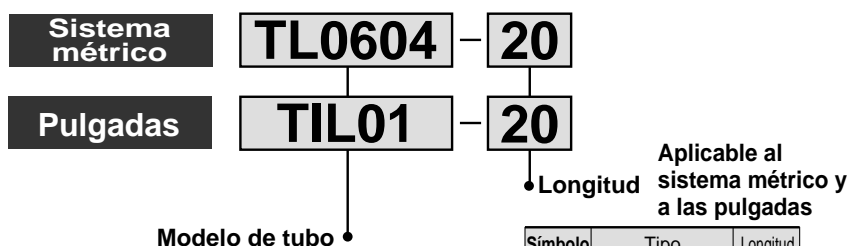


### Elución de iones de flúor (µg/g)

Tipo	Ion de flúor
Cantidad de elución	0.1 o menos

Se corta un trozo de 15 g de tubo de fluorelina, se lava en agua desionizada y se sumerge durante 24 horas en 15 ml de alcohol metílico al 25% a temperatura ambiente. El extracto se diluye luego en agua desionizada y se somete a un análisis cuantitativo de iones de flúor.

### Forma de pedido



Símbolo	Tipo	Longitud
10	Rollo	10 m
20		20 m
50		50 m
100		100 m
2S	Recto	2 m

### Longitud Sólo aplicable en pulgadas

Símbolo	Tipo	Longitud
16	Rollo	50 Ft. (16 m)
33		100 Ft. (33 m)

### Elución de iones metálicos (ng/cm<sup>2</sup>)

Tipo	Al	Fe	Ni	Na	Ca
Cantidad de elución	4.5	0.3	0.2	7.1	1.3

El interior del tubo en fluorelina se lava con agua ultrapura. Se miden aproximadamente 20g de ácido fluorhídrico de gran pureza (48%) y se introducen en el tubo. Se cierran ambos extremos del tubo y durante una semana, la superficie interior del tubo permanece, con una temperatura normal, en contacto con la sustancia. A continuación, el extracto se diluye en agua ultrapura y se somete a un análisis cuantitativo de Al, Fe, Ni, Na y Ca mediante el método "stripping" (separación).

Nota 4) Los valores mostrados en la tabla son valores representativos y no están garantizados.



# Fluidos aplicables

## Lista de compatibilidad entre fluido y material para racordaje de resina fluorada PFA de gran pureza

Productos químicos		Compatibilidad
Ácido acético	100%	<input type="radio"/>
Acetona	100%	<input type="radio"/> Nota 1)
Fluoruro de amonio	40%	<input type="radio"/>
Hidróxido de amonio	30%	<input type="radio"/>
Acetato de butilo	100%	<input type="radio"/>
Cloruro de metilo	100%	<input type="radio"/>
Ácido clorhídrico	38%	<input type="radio"/>
Ácido fluorídrico	50%	<input type="radio"/>
Peróxido de hidrógeno	60%	<input type="radio"/>
Metanol	100%	<input type="radio"/>
Metil-etil-cetona	—	<input type="radio"/>
Ácido nítrico	70%	<input type="radio"/>
Ácido fosfórico	86%	<input type="radio"/>
Potasio caústico	85%	<input type="radio"/>
Ácido sulfúrico	100%	<input type="radio"/>
Tolueno	—	<input type="radio"/> Nota 1)
Xileno	—	<input type="radio"/>
Hidróxido de sodio	100%	<input type="radio"/>
1.1.1-Tricloroetano	100%	<input type="radio"/>
Pentacloruro de fósforo	—	<input type="radio"/>
Alcohol isobutílico	—	<input type="radio"/> Nota 1)
Alcohol isopropílico	—	<input type="radio"/> Nota 1)
Ozono	—	<input type="radio"/>
Acetato de etilo	—	<input type="radio"/> Nota 1)
Agua desionizada	—	<input type="radio"/>
Nitrógeno	—	<input type="radio"/>
Agua ultrapura	—	<input type="radio"/>
Tmah	—	<input type="radio"/>



La tabla de compatibilidad entre material y fluido proporciona valores de referencia que tienen un valor únicamente orientativo.

Nota 1) Puede generarse electricidad estática, por lo que deben tomarse las medidas adecuadas.

El símbolo de la tabla  puede utilizarse.

- La compatibilidad se indica para temperaturas de fluido de 200°C o menor.
- La tabla de compatibilidad entre material y fluido proporciona valores de referencia que tienen un valor únicamente orientativo; por ello, no garantizamos su aplicación a nuestro producto.
- Los datos de esta tabla se basan en la información proporcionada por los fabricantes de los materiales.
- SMC no se hace responsable de su exactitud ni de cualquier daño ocasionado por estos datos.





*Serie LQ<sub>2</sub><sup>1</sup>, LVN, TL/TIL*

# Normas de seguridad

El objeto de estas normas es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas "**Precaución**", "**Advertencia**" o "**Peligro**". Para garantizar la seguridad, atenerse a las normas ISO 4414 Nota 1), JIS B 8370 Nota 2) y otros reglamentos de seguridad.

 **Precaución :** El uso indebido podría causar lesiones o daño al equipo.

 **Advertencia :** El uso indebido podría causar serias lesiones o incluso la muerte.

 **Peligro :** En casos extremos pueden producirse serias lesiones y existe el peligro de muerte.

Nota 1) ISO 4414 : Energía en fluidos neumáticos - Recomendaciones para aplicaciones de transmisión y sistemas de control.

Nota 2) JIS B 8370 : Normativa para sistemas neumáticos.

## Advertencia

### **1 La compatibilidad del equipo es responsabilidad de la persona que diseña el sistema o decide sus especificaciones.**

Puesto que los productos aquí especificados pueden ser utilizados en diferentes condiciones de operación, su compatibilidad para una aplicación determinada se debe basar en especificaciones o en la realización de pruebas para confirmar la viabilidad del equipo bajo las condiciones de operación. La persona responsable del funcionamiento correcto y de la seguridad del equipo es la que determina la compatibilidad del sistema. Esta persona debe comprobar de forma continuada la viabilidad de todos los elementos especificados, haciendo referencia a la información del catálogo más actual y considerando cualquier posibilidad de fallo del equipo al configurar un sistema.

### **2 Maquinaria y equipo accionados por fuerza neumática deberían ser manejados solamente por personal cualificado.**

El manejo, así como trabajos de montaje y reparación deberían ser ejecutados por personal cualificado.

### **3 No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.**

### **4 Tenga en cuenta las normas de la compañía y la legislación vigente para garantizar un funcionamiento seguro.**

Aténgase a las normas ISO4414, JIS B 8370 (Normativa para sistemas neumáticos), a la ley de seguridad e higiene en el trabajo, así como a otros reglamentos de seguridad.





# Serie LQ<sub>1</sub><sup>1</sup>, LVN, TL/TIL

## Precauciones de racordaje/válvula de regulación/ tubos de resina fluorada de gran pureza 1

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso.

### Diseño y selección

#### ⚠ Advertencia

##### 1. Compruebe las especificaciones

Preste la debida atención a las condiciones de trabajo como la aplicación, el fluido y el entorno y utilice el producto dentro de los rangos de trabajo especificados en este catálogo.

##### 2. Fluido

Respete el rango de temperatura de fluido indicado.

##### 3. Espacio de mantenimiento

Disponga un espacio suficiente para las tareas de mantenimiento e inspección.

##### 4. Rango de presión de fluido

Mantenga la presión de fluido suministrada dentro del rango de presión de trabajo que se muestra en el catálogo.

##### 5. Medidas para evitar la electricidad estática

Ya que se puede generar electricidad estática dependiendo del fluido en uso, tome las precauciones apropiadas.

### Montaje

#### ⚠ Advertencia

##### 1. Después del montaje, realice pruebas de funcionamiento y de fugas para confirmar que el montaje sea correcto.

##### 2. Manual de instrucciones

Para montar y manejar el producto es necesario leer detenidamente estas instrucciones entendiendo su contenido. Tenga este catálogo siempre a mano.

### Conexionado

#### ⚠ Precaución

##### 1. Realice el conexionado de los tubos con herramientas especiales.

Véase de la página 31 a la 33 en relación con la conexión de tubos y las herramientas especiales.

##### 2. Apriete la tuerca hasta que toque la superficie extrema del cuerpo y luego realice un giro adicional de 1/8. Como guía, vea los pares de apriete indicados a continuación.

###### Par de apriete de la tuerca para conexionado

Clase de cuerpo	Par (N·m)	
	LQ1	LQ2
2	0.3 a 0.4	1.5 a 2.0
3	0.8 a 1.0	3.0 a 3.5
4	1.0 a 1.2	7.5 a 9.0
5	2.5 a 3.0	11.0 a 13.0
6	5.5 a 6.0	—

##### 3. Utilice cinta de sellado para el conexionado de las partes roscadas como LQ□H y LQ□L.

Cubra los hilos con cinta de sellado, dejando un hilo sin cubrir de cada extremo. Se necesitan de 3 a 4 cintas de sellado.

###### Par de montaje de las roscas cónicas

Diámetro	Par (N·m)
1/8	0.6 a 0.9
1/4	0.8 a 1.2
3/8	1.0 a 1.6
1/2	1.5 a 2.0
3/4	2.0 a 2.7
1	2.5 a 3.6



# Serie LQ<sup>1</sup><sub>2</sub>, LVN, TL/TIL

## Precauciones de racordaje/válvula de regulación/ tubos de resina fluorada de gran pureza 2

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de su uso.

### Condiciones de trabajo

#### ⚠ Advertencia

1. Evite los lugares donde existan ambientes explosivos.
2. Evite las zonas donde puedan tener lugar choques o vibraciones.
3. Evite los lugares donde el producto esté expuesto a radiaciones de calor próximas.

### Mantenimiento

#### ⚠ Advertencia

1. Realice el mantenimiento de acuerdo con el procedimiento indicado en el manual de instrucciones.

Un manejo inadecuado puede ocasionar daños.

2. Para retirar o reinstalar las conexiones, hay que retirar los agentes químicos y sustituirlos con agua desionizada o aire, etc., antes de iniciar las actividades de trabajo.
3. Apriete de las roscas cónicas para el conexionado.

Como las roscas cónicas son de resina, pueden dar lugar a fugas mínimas y graduales provocadas por la relajación de la presión sobre el tubo. Realice controles periódicos, y si se detecta alguna fuga corrija el problema mediante un apriete adicional. Si el apriete adicional no es suficiente, sustituya el racor con un nuevo producto.

4. Revise lo que se indica a continuación durante el mantenimiento y reemplace los componentes que sean necesarios.

- a) Rayas, arañazos, abrasión, corrosión
- b) Retorcimiento, aplastamiento o distorsión de los tubos
- c) Endurecimiento, deterioro o reblandecimiento de los tubos

5. No intente reparar los tubos o el racordaje para su uso posterior.

### Precauciones de trabajo

#### ⚠ Advertencia

1. Respete el rango de la presión máxima de trabajo.

#### ⚠ Precaución

1. Después de un periodo largo sin utilizar el producto, realice los oportunos controles antes de iniciar la operación.
2. Preste mucha atención en el manejo de la serie LQ con embalaje para sala limpia a la hora de abrirlo.
3. Para la serie LVN, tenga cuidado de no aplicar una fuerza excesiva al final de la carrera, que se abra y cierre completamente, para evitar daños accidentales o cambios en las curvas de caudal.

### Instalación de las tuberías

#### ⚠ Precaución

1. Corte el extremo del tubo en ángulo recto e introdúzcalo en la tuerca. Después de colocar el tubo en la sujeción, presiónelo contra el casquillo de inserción hasta haga tope y apriételo con la maneta. Como guía, al apretar el tubo con la maneta, mantenga una separación uniforme (aprox. 2 mm) en ambos lados de la sujeción.

- Cuando el tubo esté curvado, enderézelo antes de usarlo.
- La presencia de aceite o polvo en la sujeción puede causar el deslizamiento del tubo. Elimine la suciedad utilizando alcohol o cualquier otro producto limpiador apropiado.

### Utilización de los tubos

#### ⚠ Precaución

1. Para determinar los tubos a utilizar, consulte los tamaños de tuberías que se muestran a continuación.

#### Tamaño de tubo aplicable

	Tamaño de las tuberías de conexión	Diám. ext. (mm)		Grosor interno (mm)		
		Tamaño estándar	Tolerancia	Tamaño estándar	Tolerancia	
Sist. métrico	ø3 a ø2	3.0	+0.2 -0.1	0.5	±0.06	
	ø4 a ø3	4.0				
	ø6 a ø4	6.0				
		ø8 a ø6	8.0	+0.3 -0.1	1.0	±0.1
		ø10 a ø8	10.0			
		ø12 a ø10	12.0			
		ø19 a ø16	19.0			
	ø25 a ø22	25.0	1.5	±0.15		
Pulgadas	1/8" a 0.086"	3.18	+0.2 -0.1		0.5	±0.1
	3/16" a 1/8"	4.75		0.8		
	1/4" a 5/32"	6.35		1.2	±0.12	
		3/8" a 1/4"	9.53	1.6		±0.15
		1/2" a 3/8"	12.7			
		3/4" a 5/8"	19.0			
		1" a 7/8"	25.4			



## EUROPEAN SUBSIDIARIES:



### Austria

SMC Pneumatik GmbH (Austria).  
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg  
Phone: +43 2262-62280, Fax: +43 2262-62285  
E-mail: office@smc.at  
http://www.smc.at



### France

SMC Pneumatique, S.A.  
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel  
Bussy Saint Georges F-77607 Marne La Vallée Cedex 3  
Phone: +33 (0)1-6476 1000, Fax: +33 (0)1-6476 1010  
E-mail: contact@smc-france.fr  
http://www.smc-france.fr



### Netherlands

SMC Pneumatics BV  
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam  
Phone: +31 (0)20-5318888, Fax: +31 (0)20-5318880  
E-mail: info@smcpneumatics.nl  
http://www.smcpneumatics.nl



### Spain

SMC España, S.A.  
Zuazobidea 14, 01015 Vitoria  
Phone: +34 945-184 100, Fax: +34 945-184 124  
E-mail: post@smc.smces.es  
http://www.smces.es



### Belgium

SMC Pneumatics N.V./S.A.  
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem  
Phone: +32 (0)3-355-1464, Fax: +32 (0)3-355-1466  
E-mail: post@smcpneumatics.be  
http://www.smcpneumatics.be



### Germany

SMC Pneumatik GmbH  
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach  
Phone: +49 (0)6103-4020, Fax: +49 (0)6103-402139  
E-mail: info@smc-pneumatik.de  
http://www.smc-pneumatik.de



### Norway

SMC Pneumatics Norway A/S  
Vollsveien 13 C, Granfos Næringspark N-1366 Lysaker  
Tel: +47 67 12 90 20, Fax: +47 67 12 90 21  
E-mail: post@smc-norge.no  
http://www.smc-norge.no



### Sweden

SMC Pneumatics Sweden AB  
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge  
Phone: +46 (0)8-603 12 00, Fax: +46 (0)8-603 12 90  
E-mail: post@smcpneumatics.se  
http://www.smc.nu



### Bulgaria

SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD  
16 Kliment Ohridski Blvd., fl.13 BG-1517 Sofia  
Phone: +359 2 9744492, Fax: +359 2 9744519  
E-mail: office@smc.bg  
http://www.smc.bg



### Greece

S. Parianosopoulos S.A.  
7, Konstantinoupoleos Street, GR-11855 Athens  
Phone: +30 (0)1-3426076, Fax: +30 (0)1-3455578  
E-mail: parianos@hol.gr  
http://www.smceu.com



### Poland

SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.  
ul. Konstruktorska 11A, PL-02-673 Warszawa,  
Phone: +48 22 548 5085, Fax: +48 22 548 5087  
E-mail: office@smc.pl  
http://www.smc.pl



### Switzerland

SMC Pneumatik AG  
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen  
Phone: +41 (0)52-396-3131, Fax: +41 (0)52-396-3191  
E-mail: info@smc.ch  
http://www.smc.ch



### Croatia

SMC Industrijska automatika d.o.o.  
Cromerec 12, 10000 ZAGREB  
Phone: +385 1 377 66 74, Fax: +385 1 377 66 74  
E-mail: office@smc.hr  
http://www.smceu.com



### Hungary

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.  
Budafoki út 107-113, H-1117 Budapest  
Phone: +36 1 371 1343, Fax: +36 1 371 1344  
E-mail: office@smc-automation.hu  
http://www.smc-automation.hu



### Portugal

SMC Sucursal Portugal, S.A.  
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto  
Phone: +351 22-610-89-22, Fax: +351 22-610-89-36  
E-mail: postpt@smc.smces.es  
http://www.smces.es



### Turkey

Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.  
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625, TR-80270 Okmeydanı Istanbul  
Phone: +90 (0)212-221-1512, Fax: +90 (0)212-221-1519  
E-mail: smc-entek@entek.com.tr  
http://www.entek.com.tr



### Czech Republic

SMC Industrial Automation CZ s.r.o.  
Hudcova 78a, CZ-61200 Brno  
Phone: +420 5 414 24611, Fax: +420 5 412 18034  
E-mail: office@smc.cz  
http://www.smc.cz



### Ireland

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.  
2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin  
Phone: +353 (0)1-403 9000, Fax: +353 (0)1-464-0500  
E-mail: sales@smcpneumatics.ie  
http://www.smcpneumatics.ie



### Romania

SMC Romania srl  
Str. Frunzei 29, Sector 2, Bucharest  
Phone: +40 213205111, Fax: +40 213261489  
E-mail: smccadm@canad.ro  
http://www.smcromania.ro



### UK

SMC Pneumatics (UK) Ltd  
Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, MK8 0AN  
Phone: +44 (0)800 1382930 Fax: +44 (0)1908-555064  
E-mail: sales@smcpneumatics.co.uk  
http://www.smcpneumatics.co.uk



### Denmark

SMC Pneumatik A/S  
Knudsminde 4B, DK-8300 Odder  
Phone: +45 70252900, Fax: +45 70252901  
E-mail: smc@smc-pneumatik.dk  
http://www.smc.dk.com



### Italy

SMC Italia S.p.A  
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)  
Phone: +39 (0)2-92711, Fax: +39 (0)2-9271365  
E-mail: mailbox@smcitalia.it  
http://www.smcitalia.it



### Russia

SMC Pneumatik LLC.  
36/40 Sredny pr. St. Petersburg 199004  
Phone: +812 118 5445, Fax: +812 118 5449  
E-mail: smcfa@peterlink.ru  
http://www.smc-pneumatik.ru



### Estonia

SMC Pneumatics Estonia OÜ  
Laki 12-101, 106 21 Tallinn  
Phone: +372 (0)6 593540, Fax: +372 (0)6 593541  
E-mail: smc@smcpneumatics.ee  
http://www.smcpneumatics.ee



### Latvia

SMC Pneumatics Latvia SIA  
Smerla 1-705, Riga LV-1006, Latvia  
Phone: +371 (0)777-94-74, Fax: +371 (0)777-94-75  
E-mail: info@smciv.lv  
http://www.smciv.lv



### Slovakia

SMC Priemyselna Automatizacia, s.r.o.  
Námestie Martina Benku 10, SK-81107 Bratislava  
Phone: +421 2 444 56725, Fax: +421 2 444 56028  
E-mail: office@smc.sk  
http://www.smc.sk



### Finland

SMC Pneumatics Finland OY  
PL72, Tiistiniityntie 4, SF-02031 ESPOO  
Phone: +358 (0)9-859 580, Fax: +358 (0)9-8595 8595  
E-mail: smcfi@smc.fi  
http://www.smc.fi



### Lithuania

UAB Ottensten Lietuva  
Savanoriu pr. 180, LT-2600 Vilnius, Lithuania  
Phone/Fax: +370-2651602



### Slovenia

SMC industrijska Avtomatika d.o.o.  
Grajski trg 15, SLO-8360 Zuzemberk  
Phone: +386 738 85240 Fax: +386 738 85249  
E-mail: office@smc-ind-avtom.si  
http://www.smc-ind-avtom.si



## OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE, CHINA, HONG KONG, INDIA, INDONESIA, MALAYSIA, MEXICO, NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA, TAIWAN, THAILAND, USA, VENEZUELA

<http://www.smceu.com>  
<http://www.smcworld.com>

SMC CORPORATION 1-16-4 Shimbashi, Minato-ku, Tokio 105 JAPAN; Phone:03-3502-2740 Fax:03-3508-2480