

## Acoplamientos interiores/exteriores

**FESTO**



Programa básico de Festo  
Resuelve el 80% de sus tareas de automatización

En todo el mundo: Rápida disponibilidad, también a largo plazo  
Convincente: Siempre con la calidad de Festo  
Rápida: Selección sencilla

El programa básico de Festo es una selección previa de las funciones y los productos más importantes, y forma parte de nuestra gama de productos completa.

En el programa básico encontrará la mejor relación calidad-precio para su automatización.

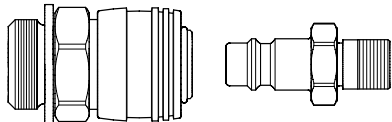
¡Busque la  
estrella!

## Características

### Modo de operación

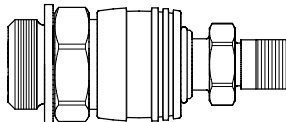
Acoplamiento enchufable con acoplamiento interior KD y acoplamiento exterior KS, con cierre por un lado/ambos lados

Acoplar



Para bloquear el acoplamiento, insertar el conector en el zócalo. Al alcanzar una posición determinada, el conector encaja automáticamente, y se oye claramente un clic.

Desacoplar



Para desbloquear, presionar el mango de desbloqueo.

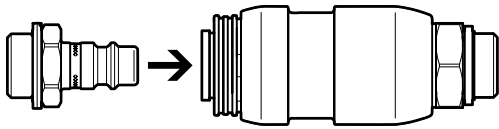
Al desacoplar, debe ponerse cuidado en mantener sujeto el acoplamiento exterior hasta que se haya descargado todo el aire.

## Características

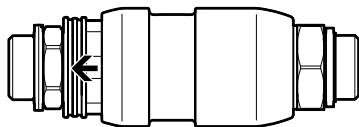
### Modo de operación

Acoplamiento de seguridad con acoplamiento interior NPHS-D6-M y acoplamiento exterior NPHS-S6

Acoplar

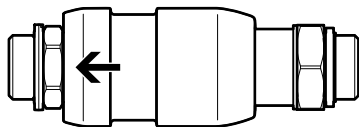


Para bloquear el acoplamiento, insertar el conector en el zócalo. Al alcanzar una posición determinada, el conector encaja automáticamente, y se oye claramente un clic.



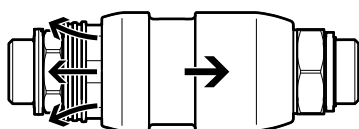
Al encajar el conector, el casquillo de desbloqueo se extiende ligeramente hacia el conector. De esta manera se suelta el mecanismo de bloqueo entre el casquillo de desbloqueo y el casquillo desplazable. Ahora es posible accionar el casquillo desplazable.

Presurizar



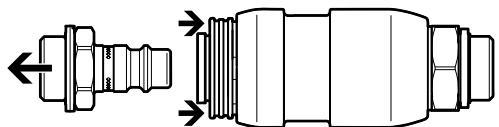
Para presurizar, mover el casquillo desplazable hacia el conector.

Descargar



Para descargar el aire, mover el casquillo desplazable hacia la rosca del acoplamiento interior. De esta manera puede escapar el aire del conector y de los componentes a él conectados. En el lado de acoplamiento, el paso de aire está bloqueado. Ahora es posible acceder al casquillo de desbloqueo.

Desacoplar



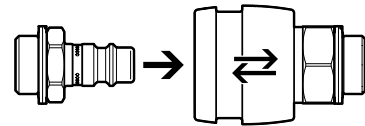
Presionando el casquillo de desbloqueo, desbloquear completamente el conector. El conector solamente debe soltarse una vez la descarga de aire haya finalizado completamente. Sin el conector, los dos casquillos no se pueden apretar ni mover.

### - Nota

La presurización o la descarga de aire del acoplamiento solo deben realizarse con una presión máxima de 10 bar. Especialmente con presiones de funcionamiento mayores, se recomienda utilizar protección auditiva.

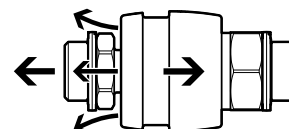
Acoplamiento de seguridad con acoplamiento interior NPHS-D6-P y acoplamiento exterior NPHS-S6

Acoplar



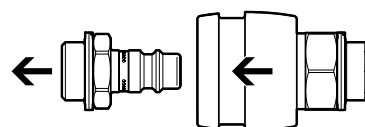
Para bloquear el acoplamiento, insertar el conector en el zócalo. Al alcanzar una posición determinada, el conector encaja automáticamente, y se oye claramente un clic. Para ello, el casquillo de desbloqueo retrocede ligeramente para regresar inmediatamente a su posición delantera.

Descargar



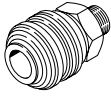

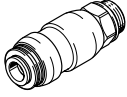
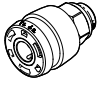
Para descargar el aire, mover primero el casquillo de desbloqueo hacia la rosca del acoplamiento interior. De esta manera se suelta el cierre del pasador de bloqueo del acoplamiento. El conector se separa unos 5 mm del acoplamiento. En esta posición, queda retenido por el bloqueo esférico del acoplamiento. De esta manera puede escapar el aire del conector y de los componentes conectados a él. En el lado de acoplamiento, el paso de aire está bloqueado.

Desacoplar



A continuación, soltar el conector del bloqueo esférico tirando del casquillo de desbloqueo. Al hacerlo, el conector se suelta completamente y puede retirarse del zócalo. El conector solamente debe soltarse una vez la descarga de aire haya finalizado completamente.

Cuadro general del producto

Función	Ejecución	Código de producto	Descripción resumida	Caudal nominal normal [l/min]	Anchura nominal [mm]	→ Página/Internet
Acoplamiento enchufable	<b>Cierre por un lado</b>					
		KD1/KS1	Para aplicaciones estándar, sin función de seguridad	44	1,5	6
		KD2/KS2		68 ... 135	2 ... 2,9	8
		KD3/KS3		158 ... 666	2,9 ... 5	10
		KD4/KS4		252 ... 1350	2,9 ... 10	12
	<b>Cierre por ambos lados</b>					
	KD3-...-R/ KS3-...-R	Ambos lados estancos después de desbloquear	563	4,2 ... 5	16	
	KD4-...-R/ KS4-...-R		765	8	16	
Acoplamiento de seguridad	<b>Cierre por un lado</b>					
		NPHS-D6-M/ NPHS-S6	Descarga de aire del lado del conector moviendo el casquillo desplazable. A continuación, desbloqueo del acoplamiento	1750 ... 2100	5,5 ... 10	18
		NPHS-D6-P/ NPHS-S6	Descarga de aire del lado del conector presionando el manguito de desbloqueo. A continuación, desbloqueo del acoplamiento	875 ... 2083	5 ... 11	18

Combinaciones posibles de acoplamiento/tubo flexible						
Tubo flexible	Acoplamiento interior/exterior					
	KD1/KS1	KD2/KS2	KD3/KS3	KD4/KS4	NPHS-D6/NPHS-S6	
<b>Con calibración interior</b>						
<b>Poliuretano</b>						
PU-9	–	–	–	■	■	
<b>Con calibración exterior</b>						
<b>Poliuretano</b>						
PUN-3	■	–	–	–	–	
PUN-4	–	■	–	–	–	
PUN-6	–	■	■	■	–	
PUN-8	–	–	■	■	–	
<b>Poliamida</b>						
PAN-4	–	■	–	–	–	
PAN-6	–	■	■	■	–	
PAN-8	–	–	■	■	–	



## Cuadro general del producto

Combinaciones posibles de acoplamiento interior/exterior										
Conexión	Tamaño 1		Tamaño 2		Tamaño 3 <sup>1)</sup>		Tamaño 4 <sup>1)</sup>		Tamaño 6	
	Zócalo KD1	Conector KS1	Zócalo KD2	Conector KS2	Zócalo KD3	Conector KS3	Zócalo KD4	Conector KS4	Zócalo NPHS-D6	Conector NPHS-S6
<b>Rosca exterior</b>										
M3	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–
M5	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–
G1/8	–	–	–	–	■	■	–	–	■	■
G1/4	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■
G3/8	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■
G1/2	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■
<b>Rosca interior</b>										
M5	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–
G1/8	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–
G1/4	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■
G3/8	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■
G1/2	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■
<b>Racor de unión rápida con tuerca de unión</b>										
CK-3	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–
CK-4	–	–	■	■	■	■	–	■	–	–
CK-6	–	–	–	–	■	■	■	■	–	–
CK-9	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–
<b>Racor de boquilla</b>										
CN-2	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–
N-6	–	–	–	–	–	–	–	■	–	–
N-9	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■

1) Acoplamiento interior/exterior, cierre por ambos lados: KD3-...-A-R solo rosca G1/8, KD4-...-A-R solo rosca G1/4

## Hoja de datos

### Acoplamiento enchufable KD1/KS1

-  - Caudal  
44 l/min
-  - Anchura nominal  
1,5 mm



### Especificaciones técnicas generales

Conexión neumática 1		Acoplamiento interior KD1	Acoplamiento exterior KS1
		Rosca exterior	M3
Anchura nominal	[mm]	1,5	1,5
Par de apriete nominal	[Nm]	0,6 ±10 %	-
Peso del producto	[g]	2,9	0,4

### Caudal nominal normal $q_n^{N1}$ [l/min]

Combinación de acoplamiento interior/exterior		Acoplamiento interior KD1
Rosca exterior		M3
<b>Acoplamiento exterior KS1</b>		
Racor de boquilla	CN-2	44

1) Medido con  $p_1 = 6$  bar y  $\Delta p = 1$  bar

### Condiciones de funcionamiento y del entorno

Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura	[bar]	-0,95 ... +12
Fluido de funcionamiento		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Nota sobre el fluido de funcionamiento/manejo		Puede emplearse con aire comprimido lubricado
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>		1 - Exposición a la corrosión baja

1) Más información en [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

### Materiales

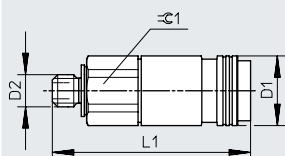
	Acoplamiento interior KD1	Acoplamiento exterior KS1
Cuerpo	Latón niquelado	Latón niquelado
Manguito de desbloqueo	Latón niquelado	-
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L	

## Hoja de datos

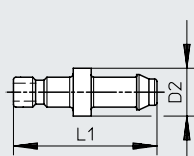
### Dimensiones

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

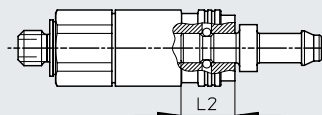
Acoplamiento interior  
Rosca exterior



Acoplamiento exterior  
Racor de boquilla



### Profundidad de inserción




Conexión	D1 ∅	D2	L1	L2	±0.1
<b>Rosca exterior</b>					
M3	6,5	M3	18,5	4,6	6
<b>Racor de boquilla</b>					
CN-2	-	4	12	4,6	-

### Referencias de pedido



Conexión	Acoplamiento interior		Acoplamiento exterior	
	N.º art.	Código de producto	N.º art.	Código de producto
<b>Rosca exterior</b>				
M3	151995	KD1-M3-A	-	-
<b>Racor de boquilla</b>				
CN-2	-	-	151996	KS1-CN-2

## Hoja de datos

### Acoplamiento enchufable KD2/KS2

 **Nota**

Todos los tipos de acoplamientos interiores del mismo tamaño son compatibles con todos los conectores de dicho tamaño.

-  - Caudal  
68 ... 135 l/min
-  - Anchura nominal  
2 ... 2,9 mm



#### Especificaciones técnicas generales: acoplamiento interior KD2

Conexión neumática 1	Rosca exterior		Rosca interior		Racor de unión rápida	
	M5		M5		CK-3	CK-4
Anchura nominal [mm]	2,4		2,7		2	2,9
Par de apriete nominal [Nm]	0,85 ±15 %				-	
Peso del producto [g]	10		12		11	16

#### Especificaciones técnicas generales: acoplamiento exterior KS2

Conexión neumática 1	Rosca exterior		Rosca interior		Racor de unión rápida	
	M5		M5		CK-3	CK-4
Anchura nominal [mm]	2,4		2,7		2	2,7
Par de apriete nominal [Nm]	0,85 ±15 %				-	
Peso del producto [g]	5		5		4	11

#### Caudal nominal normal $q_{nN}^{1)}$ [l/min]

Combinación de acoplamiento interior/exterior	Acoplamiento interior KD2					
	Rosca exterior		Rosca interior		Racor de unión rápida	
	M5		M5		CK-3	CK-4
<b>Acoplamiento exterior KS2</b>						
Rosca exterior M5	126		133		85	129
Rosca interior M5	131		135		88	130
Racor de unión rápida	CK-3	83		84		82
	CK-4	120		126		123

1) Medido con  $p_1 = 6 \text{ bar}$  y  $\Delta p = 1 \text{ bar}$

#### Condiciones de funcionamiento y del entorno

Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura [bar]	-0,95 ... +12
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando	Puede emplearse con aire comprimido lubricado
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	1 - Exposición a la corrosión baja

1) Más información en [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

#### Materiales

	Acoplamiento interior KD2	Acoplamiento exterior KS2
Cuerpo	Latón niquelado	Latón niquelado
Manguito de desbloqueo	Latón niquelado	-
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L	

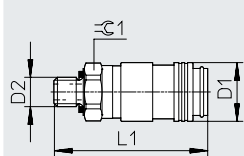


## Hoja de datos

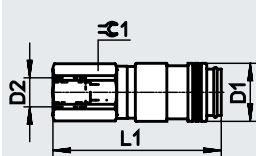
### Dimensiones: acoplamiento interior

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

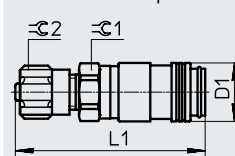
Rosca exterior



Rosca interior



Racor de unión rápida

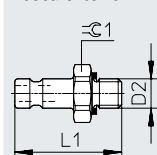


Conexión	D1 ∅	D2	L1	∠ 1	∠ 2
<b>Rosca exterior</b>					
M5	10	M5	26,25	9	-
<b>Rosca interior</b>					
M5	10	M5	29,05	9	-
<b>Racor de unión rápida con tuerca de unión</b>					
CK-3	10	-	32,55	9	8
CK-4			35,75	11	12

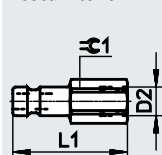
### Dimensiones: acoplamiento exterior

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

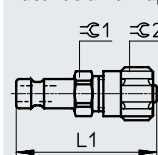
Rosca exterior



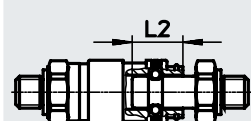
Rosca interior



Racor de unión rápida



### Profundidad de inserción



Conexión	D1 ∅	D2	L1	L2	∠ 1	∠ 2
<b>Rosca exterior</b>						
M5	10	M5	18,2	7,95	9	-
<b>Rosca interior</b>						
M5	10	M5	20	7,95	7	-
<b>Racor de unión rápida con tuerca de unión</b>						
CK-3	10	-	24	7,95	7	8
CK-4			27,2		11	12

### Referencias de pedido



Conexión	Acoplamiento interior		Acoplamiento exterior	
	N.º art.	Código de producto	N.º art.	Código de producto
<b>Rosca exterior</b>				
M5	4087	KD2-M5-A	531658	KS2-M5-A
<b>Rosca interior</b>				
M5	531620	KD2-M5-I	531660	KS2-M5-I
<b>Racor de unión rápida con tuerca de unión</b>				
CK-3	531621	KD2-CK-3	4091	KS2-CK-3
CK-4	531622	KD2-CK-4	4090	KS2-CK-4

## Hoja de datos

### Acoplamiento enchufable KD3/KS3

**Nota**

Todos los tipos de acoplamientos interiores del mismo tamaño son compatibles con todos los conectores de dicho tamaño.

-  - Caudal  
158 ... 666 l/min
-  - Anchura nominal  
2,9 ... 5 mm



### Especificaciones técnicas generales: acoplamiento interior KD3

Conexión neumática 1	Rosca exterior		Rosca interior		Racor de unión rápida	
	G1/8	G1/4	G1/8	G1/4	CK-4	CK-6
Anchura nominal [mm]	4,95	5	5	5	2,9	4,9
Par de apriete nominal [Nm]	5 ±15 %	9,5 ±15 %	5 ±15 %	9,5 ±15 %	-	-
Peso del producto [g]	28	35	32	47	31	32

### Especificaciones técnicas generales: acoplamiento exterior KS3

Conexión neumática 1	Rosca exterior		Rosca interior		Racor de unión rápida	
	G1/8	G1/4	G1/8	G1/4	CK-4	CK-6
Anchura nominal [mm]	4,95	4,95	4,95	4,95	2,9	4,9
Par de apriete nominal [Nm]	5 ±15 %	9,5 ±15 %	5 ±15 %	9,5 ±15 %	-	-
Peso del producto [g]	13	23	16	27	16	21

### Caudal nominal normal q<sub>nN</sub><sup>1)</sup> [l/min]

Combinación de acoplamiento interior/exterior	Acoplamiento interior KD3						
	Rosca exterior		Rosca interior		Racor de unión rápida		
	G1/8	G1/4	G1/8	G1/4	CK-4	CK-6	
<b>Acoplamiento exterior KS3</b>							
Rosca exterior	G1/8	563	581	585	648	225	464
	G1/4	558	581	594	653	225	455
Rosca interior	G1/8	536	554	558	617	225	446
	G1/4	572	594	603	666	225	468
Racor de unión rápida	CK-4	185	185	185	185	158	180
	CK-6	428	437	441	464	216	378

1) Medido con p<sub>1</sub> = 6 bar y Δp = 1 bar

### Condiciones de funcionamiento y del entorno

Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura [bar]	-0,95 ... +12
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:--]
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando	Puede emplearse con aire comprimido lubricado
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	1 - Exposición a la corrosión baja

1) Más información en [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

### Materiales

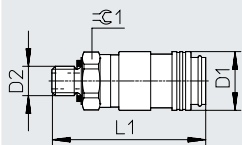
	Acoplamiento interior KD3	Acoplamiento exterior KS3
Cuerpo	Latón niquelado	Latón niquelado
Manguito de desbloqueo	Latón niquelado	-
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L	

## Hoja de datos

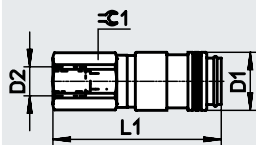
### Dimensiones: acoplamiento interior

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

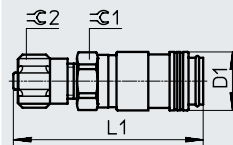
Rosca exterior



Rosca interior



Racor de unión rápida

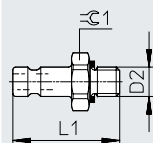


Conexión	D1 ∅	D2	L1	∅ 1	∅ 2
<b>Rosca exterior</b>					
G1/8	16	G1/8	36	14	-
G1/4		G1/4	37,6	17	
<b>Rosca interior</b>					
G1/8	16	G1/8	38,2	14	-
G1/4		G1/4	45,2	17	
<b>Racor de unión rápida con tuerca de unión</b>					
CK-4	16	-	43,1	14	12
CK-6			43,2		14

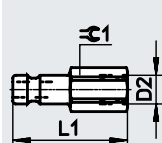
### Dimensiones: acoplamiento exterior

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

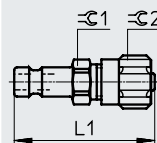
Rosca exterior



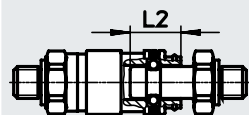
Rosca interior



Racor de unión rápida



### Profundidad de inserción



Conexión	D1 ∅	D2	L1	L2	∅ 1	∅ 2
<b>Rosca exterior</b>						
G1/8	16	G1/8	25	13,6	13	-
G1/4		G1/4	27,6		17	
<b>Rosca interior</b>						
G1/8	16	G1/8	28	13,6	13	-
G1/4		G1/4	32,6		13,6	
<b>Racor de unión rápida con tuerca de unión</b>						
CK-4	16	-	34,5	13,6	12	12
CK-6			34,6		14	14



### Referencias de pedido

Conexión	Acoplamiento interior		Acoplamiento exterior	
	N.º art.	Código de producto	N.º art.	Código de producto
<b>Rosca exterior</b>				
G1/8	2142	KD3-1/8-A	3492	KS3-1/8-A
G1/4	531626	KD3-1/4-A	531666	KS3-1/4-A
<b>Rosca interior</b>				
G1/8	531627	KD3-1/8-I	531668	KS3-1/8-I
G1/4	531628	KD3-1/4-I	531669	KS3-1/4-I
<b>Racor de unión rápida con tuerca de unión</b>				
CK-4	531629	KD3-CK-4	3326	KS3-CK-4
CK-6	531630	KD3-CK-6	3478	KS3-CK-6

## Hoja de datos

### Acoplamiento enchufable KD4/KS4

- Manguito de desbloqueo de plástico
- Los acoplamientos interiores KD4 pueden combinarse con todos los acoplamientos exteriores NPHS-S6 → 18

-  Caudal  
252 ... 1350 l/min
-  Anchura nominal  
2,9 ... 10 mm



### Nota

Todos los tipos de acoplamientos interiores del mismo tamaño son compatibles con todos los conectores de dicho tamaño.

Si los acoplamientos están expuestos a picos de presión frecuentes o si deben desacoplarse muchas veces, es recomendable utilizar acoplamientos exteriores templados NPHS-S6.

### Especificaciones técnicas generales: acoplamiento interior KD4

Conexión neumática 1	Rosca exterior			Rosca interior			Racor de unión rápida		Racor de boquilla
	G1/4	G3/8	G1/2	G1/4	G3/8	G1/2	CK-6	CK-9	N-9
Anchura nominal [mm]	8	10		7,2			4,9	7,4	7,4
Par de apriete nominal [Nm]	9,5 ±15 %	21,5 ±15 %	32,5 ±20 %	9,5 ±15 %	21,5 ±15 %	32,5 ±20 %	-		
Peso del producto [g]	57	62	78	88	82	86	63	71	57

### Especificaciones técnicas generales: acoplamiento exterior KS4

Conexión neumática 1	Rosca exterior			Rosca interior			Racor de unión rápida			Racor de boquilla	
	G1/4	G3/8	G1/2	G1/4	G3/8	G1/2	CK-4	CK-6	CK-9	N-6	N-9
Anchura nominal [mm]	7,85			7,85			2,9	4,9	7,4	4,5	7
Par de apriete nominal [Nm]	9,5 ±15 %	21,5 ±15 %	32,5 ±20 %	9,5 ±15 %	21,5 ±15 %	32,5 ±20 %	-				
Peso del producto [g]	21	29	55	31	32	57	26	26	26	15	18

### Caudal nominal normal $q_{nN}^{1)}$ [l/min]

Combinación de acoplamiento interior/exterior	Acoplamiento interior KD4									
	Rosca exterior			Rosca interior			Racor de unión rápida		Racor de boquilla	
	G1/4	G3/8	G1/2	G1/4	G3/8	G1/2	CK-6	CK-9	N-9	
<b>Acoplamiento exterior KS4</b>										
Rosca exterior	G1/4	1260	1242	1296	1283	1305	1323	756	1098	1143
	G3/8	1283	1274	1319	1283	1323	1323	756	1116	1152
	G1/2	1283	1260	1301	1283	1323	1323	756	1098	1143
Rosca interior	G1/4	1125	1125	1148	1130	1161	1161	720	1008	1035
	G3/8	1287	1274	1337	1292	1350	1332	756	1116	1152
	G1/2	1287	1260	1305	1292	1314	1305	756	1116	1152
Racor de unión rápida	CK-4	261	261	257	257	261	257	252	261	
	CK-6	486	482	482	482	486	495	432	477	
	CK-9	1152	1143	1179	1161	1197	1197	725	1017	1044
Racor de boquilla	N-6	486	482	482	482	486	495	441	477	
	N-9	1107	1089	1107	1098	1134	1125	711	981	1008

1) Medido con  $p_1 = 6$  bar y  $\Delta p = 1$  bar

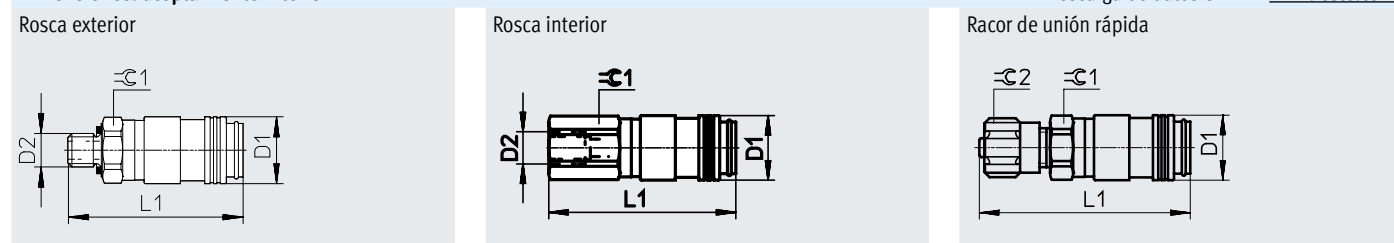
## Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura [bar]	-0,95 ... +12
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Nota sobre el fluido de funcionamiento/manejo	Puede emplearse con aire comprimido lubricado
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	1 - Exposición a la corrosión baja

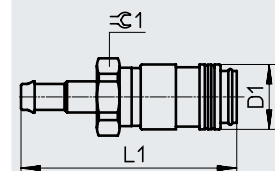
1) Más información en [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

Materiales	Acoplamiento interior KD4	Acoplamiento exterior KS4
Cuerpo	Latón niquelado	Latón niquelado
Manguito de desbloqueo	Polipropileno	-
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)	
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L	

## Dimensiones: acoplamiento interior

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

## Racor de boquilla

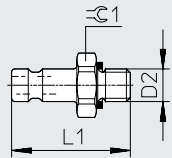


Conexión	D1 Ø	D2	L1	$\ominus 1$	$\ominus 2$
<b>Rosca exterior</b>					
G1/4	26,4	G1/4	40,5	22	-
G3/8		G3/8	41,5		
G1/2		G1/2	43		
<b>Rosca interior</b>					
G1/4	26,4	G1/4	46	22	-
G3/8		G3/8	47,5		
G1/2		G1/2	50,5		
<b>Racor de unión rápida con tuerca de unión</b>					
CK-6	26,4	-	46,4	22	14
CK-9			49,8		19
<b>Racor de boquilla</b>					
N-9	26,4	12	56,2	21	-

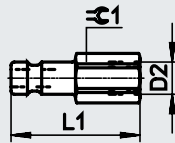
Hoja de datos

**Dimensiones: acoplamiento exterior**

Rosca exterior

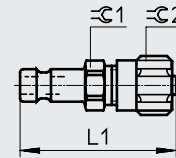


Rosca interior

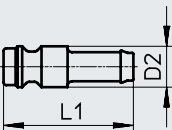


Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

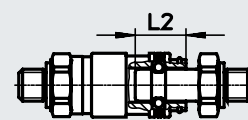
Racor de unión rápida



Racor de boquilla



Profundidad de inserción



Conexión	D1 ∅	D2	L1	L2	∅ C1	∅ C2
<b>Rosca exterior</b>						
G1/4	26,4	G1/4	32,5	14,95	17	-
G3/8		G3/8	34		19	
G1/2		G1/2	37,5		24	
<b>Rosca interior</b>						
G1/4	26,4	G1/4	38,5	14,95	17	-
G3/8		G3/8	39,5		19	
G1/2		G1/2	44		24	
<b>Racor de unión rápida con tuerca de unión</b>						
CK-4	-	-	40,2	14,95	17	12
CK-6	26,4		40,3			14
CK-9			43,7		19	19
<b>Racor de boquilla</b>						
N-6	26,4	12	47	14,95	-	-
N-9						

## Hoja de datos

## ★ Programa básico

Referencias de pedido				
Conexión	Acoplamiento interior		Acoplamiento exterior	
	N.º art.	Código de producto	N.º art.	Código de producto
<b>Rosca exterior</b>				
G1/4	★ 2143	KD4-1/4-A	2154	KS4-1/4-A
G3/8	★ 2144	KD4-3/8-A	2155	KS4-3/8-A
G1/2	★ 2145	KD4-1/2-A	531676	KS4-1/2-A
<b>Rosca interior</b>				
G1/4	531636	KD4-1/4-I	531678	KS4-1/4-I
G3/8	531637	KD4-3/8-I	531679	KS4-3/8-I
G1/2	531638	KD4-1/2-I	531680	KS4-1/2-I
<b>Racor de unión rápida con tuerca de unión</b>				
CK-4	-		2150	KS4-CK-4
CK-6	531639	KD4-CK-6	2151	KS4-CK-6
CK-9	531640	KD4-CK-9	531683	KS4-CK-9
<b>Racor de boquilla</b>				
N-6	-		2152	KS4-N-6
N-9	531641	KD4-N-9	2153	KS4-N-9

## Hoja de datos

### Acoplamiento enchufable

#### KD...-R/KS...-R

- Ambos lados estancos después de desbloquear



#### Nota

Únicamente puede combinarse acoplamiento interiores y exteriores con la misma función y del mismo tamaño

- - Caudal  
563 l/min
- - Anchura nominal  
4,2 ... 5 mm



KD3-...-R

KS3-...-R

- - Caudal  
765 l/min
- - Anchura nominal  
8 mm



KD4-...-R

KS4-...-R

### Especificaciones técnicas generales

Conexión neumática 1	Acoplamiento interior KD3		Acoplamiento exterior KS3		Acoplamiento interior KD4		Acoplamiento exterior KS4	
	Rosca exterior	G1/8	Rosca exterior	G1/8	Rosca exterior	G1/4	Rosca exterior	G1/4
Anchura nominal [mm]	5		4,2		8		8	
Par de apriete nominal [Nm]	5 ±15 %		5 ±15 %		9,5 ±15 %		9,5 ±15 %	
Peso del producto [g]	28		32		58		46	

### Caudal nominal normal qn<sup>N1</sup> [l/min]

Combinación de acoplamiento interior/exterior	Acoplamiento interior KD3		Acoplamiento interior KD4	
	Rosca exterior	G1/8	Rosca exterior	G1/4
<b>Acoplamiento exterior KS3</b>				
Rosca exterior G1/8	563		-	
<b>Acoplamiento exterior KS4</b>				
Rosca exterior G1/4	-		765	

1) Medido con p1 = 6 bar y Δp = 1 bar

### Condiciones de funcionamiento y del entorno

Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura [bar]	-0,95 ... +12
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando	Puede emplearse con aire comprimido lubricado
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +60
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>	1 - Exposición a la corrosión baja

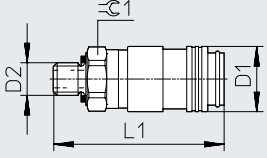
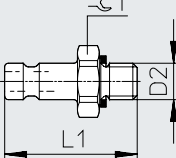
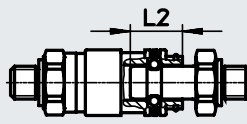
1) Más información en [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)



## Hoja de datos

Materiales	Acoplamiento interior	Acoplamiento exterior	Acoplamiento interior	Acoplamiento exterior
		KD3	KS3	KD4
Cuerpo	Latón		Latón	
Manguito de desbloqueo	Latón niquelado	-	Polipropileno	-
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)			
Conformidad PWIS	VDMA24364-B1/B2-L			

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

Dimensiones	Acoplamiento interior	Acoplamiento exterior	Profundidad de inserción
Rosca exterior			


Código de producto	D1 ∅	D2	L1		L2	C 1
			Acoplamiento interior	Acoplamiento exterior		
<b>Rosca exterior</b>						
G1/8	16	G1/8	36	39,8	13,6	14
G1/4	26,4	G1/4	40,5	42,5	14,95	22


Referencias de pedido	Acoplamiento interior		Acoplamiento exterior	
	N.º art.	Código de producto	N.º art.	Código de producto
G1/8	531659	KD3-1/8-A-R	531667	KS3-1/8-A-R
G1/4	531694	KD4-1/4-A-R	531677	KS4-1/4-A-R

## Hoja de datos

### Acoplamiento de seguridad NPHS-D6-M/NPHS-S6

- Casquillo de desbloqueo de metal
- Combinación de acoplamiento y válvula de corredera manual
- Descarga de aire por el lado del conector sin aflojar el acoplamiento
- Puede emplearse como válvula de cierre


-  - Caudal  
1750 ... 2100 l/min


-  - Anchura nominal  
5,5 ... 10 mm



### Acoplamiento de seguridad NPHS-D6-P/NPHS-S6

- Casquillo de desbloqueo de plástico
- Descarga de aire por el lado del conector sin aflojar el acoplamiento

-  - Caudal  
875 ... 2083 l/min

-  - Anchura nominal  
5 ... 11 mm



### - - Nota

Todos los tipos de acoplamiento interiores NPHS-D6 son compatibles con todos los acoplamiento exteriores NPHS-S6. Además, los acoplamiento interiores NPHS-D6-M y todos los acoplamiento exteriores NPHS-S6 pueden combinarse con los acoplamiento interiores/exteriores KD4/KS4 de latón.

Por el contrario, los acoplamiento interiores NPHS-D6-P solamente pueden emplearse con los acoplamiento exteriores templados NPHS-S6. La combinación entre acoplamiento interiores KD4 y acoplamiento exteriores NPHS-S6 no cuenta con función de seguridad. Con esta combinación, el conector se suelta directamente en un solo paso.

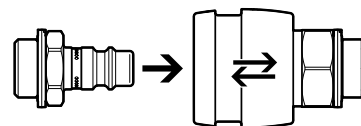
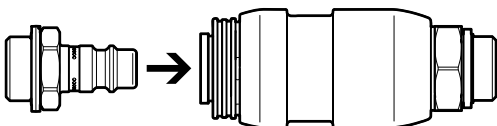
### Modo de operación

#### Acoplamiento interior NPHS-D6-M y acoplamiento exterior NPHS-S6

#### Acoplamiento interior NPHS-D6-P y acoplamiento exterior NPHS-S6

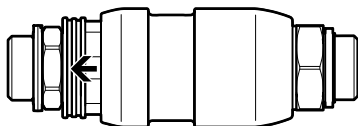
Acoplar

Acoplar



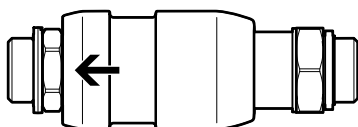
Para bloquear el acoplamiento, insertar el conector en el zócalo. Al alcanzar una posición determinada, el conector encaja automáticamente, y se oye claramente un clic.

Para bloquear el acoplamiento, insertar el conector en el zócalo. Al alcanzar una posición determinada, el conector encaja automáticamente, y se oye claramente un clic. Para ello, el casquillo de desbloqueo retrocede ligeramente para regresar inmediatamente a su posición delantera.



Al encajar el conector, el casquillo de desbloqueo se extiende ligeramente hacia el conector. De esta manera se suelta el mecanismo de bloqueo entre el casquillo de desbloqueo y el casquillo desplazable. Ahora es posible accionar el casquillo desplazable.

Presurizar



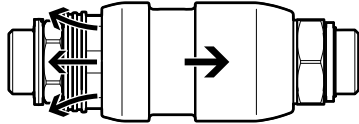
Para presurizar, mover el casquillo desplazable hacia el conector.

## Hoja de datos

### Modo de operación

Acoplamiento interior NPHS-D6-M y acoplamiento exterior NPHS-S6

Descargar

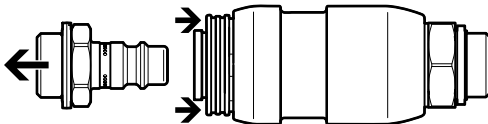


Para descargar el aire, mover el casquillo desplazable hacia la rosca del acoplamiento interior. De esta manera puede escapar el aire del conector y de los componentes a él conectados. En el lado de acoplamiento, el paso de aire está bloqueado. Ahora es posible acceder al casquillo de desbloqueo.

Particularidad:

Para volver a presurizar el conector, el casquillo desplazable se debe desplazar de nuevo hacia el conector. Para ello no es necesario soltar antes completamente el conector del zócalo. Así, este acoplamiento de seguridad puede utilizarse, por ejemplo, como válvula de cierre.

Desacoplar



Presionando el casquillo de desbloqueo, desbloquear completamente el conector. El conector solamente debe soltarse una vez la descarga de aire haya finalizado completamente. Sin el conector, los dos casquillos no se pueden apretar ni mover.

**Nota**

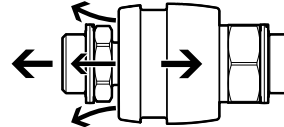
La presurización o la descarga de aire del acoplamiento solo deben realizarse con una presión máxima de 10 bar. Especialmente con presiones de funcionamiento mayores, se recomienda utilizar protección auditiva.

**Nota**

Los acoplamientos de descarga de seguridad con los acoplamientos interiores NPHS-D6 cumplen con los requisitos de la norma EN ISO 4414 sobre sistemas neumáticos.

Acoplamiento interior NPHS-D6-P y acoplamiento exterior NPHS-S6

Descargar

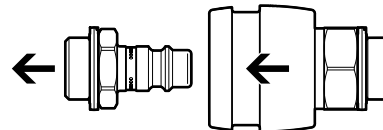


Para descargar el aire, mover primero el casquillo de desbloqueo hacia la rosca del acoplamiento interior. De esta manera se suelta el cierre del pasador de bloqueo del acoplamiento. El conector se separa unos 5 mm del acoplamiento. En esta posición, queda retenido por el bloqueo esférico del acoplamiento. De esta manera puede escapar el aire del conector y de los componentes a él conectados. En el lado de acoplamiento, el paso de aire está bloqueado.

Particularidad:

Para volver a presurizar el conector, este debe introducirse de nuevo en el zócalo. Para ello no es necesario soltar antes completamente el conector del zócalo.

Desacoplar



A continuación, soltar el conector del bloqueo esférico tirando del casquillo de desbloqueo. Al hacerlo, el conector se suelta completamente y puede retirarse del zócalo. El conector solamente debe soltarse una vez la descarga de aire haya finalizado completamente.

### Especificaciones técnicas generales: acoplamiento interior NPHS-D6

Conexión neumática 1	Rosca exterior						Rosca interior			Para boquilla enchufable	
	NPHS-D6-M			NPHS-D6-P			NPHS-D6-P			NPHS-D6-P	
	G1/4	G3/8	G1/2	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G1/4	G3/8	G1/2	Diámetro interior de 9 mm
Anchura nominal [mm]	8,2	10	10	5	7,8	10,2	11	–	–	–	7
Par de apriete nominal [Nm]	7 ±20 %	15 ±20 %	25 ±20 %	3,5 ±10 %	11 ±10 %	12,5 ±20 %	14 ±20 %	–	–	–	–
Peso del producto [g]	173	179	200	94	95	98	113	124	114	122	95

### Especificaciones técnicas generales: acoplamiento exterior NPHS-S6

Conexión neumática 1	Rosca exterior				Rosca interior			Para boquilla enchufable
	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G1/4	G3/8	G1/2	Diámetro interior de 9 mm
Anchura nominal [mm]	5,5	7,85	7,85	7,85	7,85	7,85	7,85	7
Par de apriete nominal [Nm]	3,5 ±10 %	11 ±10 %	12,5 ±20 %	14 ±20 %	–	–	–	–
Peso del producto [g]	19	20	27	50	28	29	49	17

Hoja de datos

Caudal nominal normal $q_{nN}^{1)}$ [l/min]			
Combinación de acoplamiento interior/exterior		Acoplamiento interior NPHS-D6-M	
		Rosca exterior	
		G1/4	G3/8
		G1/2	
Acoplamiento exterior NPHS-S6			
Rosca exterior	G1/4	1833	2100
	G3/8	1800	2050
	G1/2	1750	2000

1) Medido con  $p_1 = 6$  bar y  $\Delta p = 1$  bar

Caudal nominal normal $q_{nN}^{1)}$ [l/min]									
Combinación de acoplamiento interior/exterior		Acoplamiento interior NPHS-D6-P				Rosca interior			Para boquilla enchufable
		G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G1/4	G3/8	G1/2	Diámetro interior de 9 mm
Acoplamiento exterior NPHS-S6									
Rosca exterior	G1/8	875	1183	1216	1233	1183	1203	1238	1093
	G1/4	1038	1916	2033	2016	2033	2000	1983	1585
	G3/8	1038	1883	2033	1983	2033	1950	1950	1585
	G1/2	1002	1883	1966	1950	1966	1916	1916	1533
Rosca interior	G1/4	1002	1883	1950	1916	1800	1800	1008	1503
	G3/8	1050	1966	2083	2016	2050	2083	2050	1613
	G1/2	1038	1883	2000	1983	1933	2050	1950	1613
Para boquilla enchufable	Diámetro interior de 9 mm	966	1585	1640	1585	1585	1700	1640	1448

1) Medido con  $p_1 = 6$  bar y  $\Delta p = 1$  bar

Condiciones de funcionamiento y del entorno				
		Acoplamiento interior		Acoplamiento exterior
		NPHS-D6-M	NPHS-D6-P	NPHS-S6
Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura	[bar]	-0,95 ... +20 <sup>1)</sup>	-0,95 ... +10	-0,95 ... +10 (-0,95 ... +20) <sup>2)</sup>
Fluido de funcionamiento		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:-:-]		
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando		Puede emplearse con aire comprimido lubricado		
Temperatura ambiente	[°C]	-20 ... +80	-10 ... +60	-10 ... +60 (-20 ... +100) <sup>2)</sup>
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>3)</sup>		1 - Exposición a la corrosión baja		
Nivel de ruido <sup>4)</sup>	[dB(A)]	110 (con 6 bar)	93 (con 6 bar)	-
		113 (con 10 bar)	98,7 (con 10 bar)	-
		117 (con 16 bar)	-	-

- 1) La presurización o la descarga de aire del acoplamiento solo deben realizarse con una presión máxima de 10 bar. Especialmente con presiones de funcionamiento mayores, se recomienda utilizar protección auditiva. La presión de funcionamiento estática máxima es de 20 bar (sin pulsación).
- 2) Con un anillo de junta adecuado (por ejemplo, anillo de junta OL) es posible emplear una presión de funcionamiento (sin pulsación) de hasta 20 bar y un margen de temperatura de -20 °C hasta +100 °C.
- 3) Más información en [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)
- 4) Medido a una distancia de 1 m, 10 l de volumen a través del acoplamiento con presión, abierto y a descarga.

Materiales				
		Acoplamiento interior		Acoplamiento exterior
		NPHS-D6-M	NPHS-D6-P	NPHS-S6
Cuerpo		Latón niquelado	Latón niquelado	Acero templado galvanizado
Casquillo desplazable		Aluminio anodizado incoloro	-	-
Casquillo de desbloqueo		Latón niquelado	PP	-
Nota sobre los materiales		En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)		
Conformidad PWIS		VDMA24364-B2-L		

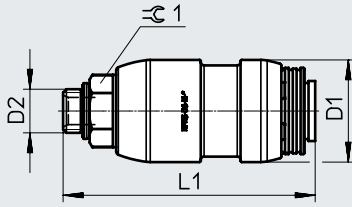
Hoja de datos

Dimensiones: acoplamiento interior

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

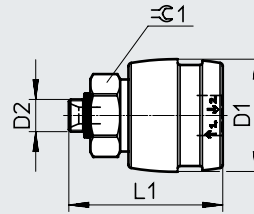
Rosca exterior

NPHS-D6-M

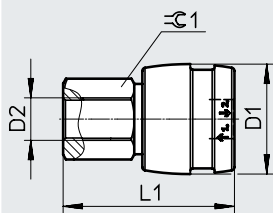


Rosca exterior

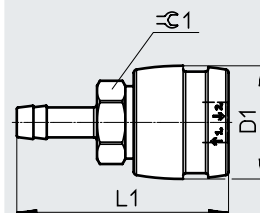
NPHS-D6-P



Rosca interior



Para boquilla enchufable



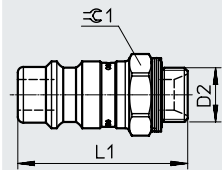
Conexión	D1 ø	D2	L1	H9/k8
<b>Rosca exterior del acoplamiento interior NPHS-D6-M</b>				
G1/4	30,8	G1/4	76	19
G3/8		G3/8	77	22
G1/2		G1/2	80,5	24
<b>Rosca exterior del acoplamiento interior NPHS-D6-P</b>				
G1/8	34	G1/8	46,5	22
G1/4		G1/4	48	22
G3/8		G3/8	49	22
G1/2		G1/2	50,5	24
<b>Rosca interior</b>				
G1/4	34	G1/4	53	22
G3/8		G3/8	53	22
G1/2		G1/2	56	24
<b>Para boquilla enchufable</b>				
Diámetro interior de 9 mm	34	-	63,6	22

Hoja de datos

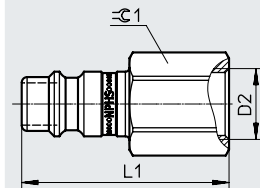
Dimensiones: acoplamiento exterior

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)

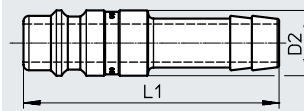
Rosca exterior



Rosca interior

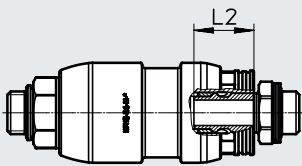


Para boquilla enchufable

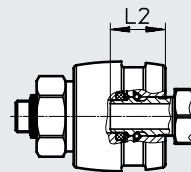


Profundidad de inserción

NPHS-D6-M



NPHS-D6-P



Código de producto	D2	L1	L2		⊥ 1
			NPHS-D6-M	NPHS-D6-P	
<b>Rosca exterior</b>					
G1/8	G1/8	30,5	18,6 ±0,4	17,1 ±0,3	13
G1/4	G1/4	32,5			17
G3/8	G3/8	34			19
G1/2	G1/2	37,5			24
<b>Rosca interior</b>					
G1/4	G1/4	38,5	18,6 ±0,4	17,1 ±0,3	17
G3/8	G3/8	39,5			19
G1/2	G1/2	44			24
<b>Para boquilla enchufable</b>					
Diámetro interior de 9 mm	12	47	18,6 ±0,4	17,1 ±0,3	-

## Hoja de datos

## ★ Programa básico

Referencias de pedido: acoplamiento interior				
Conexión	Casquillo de desbloqueo de plástico		Casquillo de desbloqueo de metal	
	N.º art.	Código de producto	N.º art.	Código de producto
<b>Rosca exterior</b>				
G1/8	8059266	NPHS-D6-P-G18	-	
G1/4	★ 8059267	NPHS-D6-P-G14	8059275	NPHS-D6-M-G14
G3/8	★ 8059268	NPHS-D6-P-G38	8059276	NPHS-D6-M-G38
G1/2	★ 8059269	NPHS-D6-P-G12	8059277	NPHS-D6-M-G12
<b>Rosca interior</b>				
G1/4	8059271	NPHS-D6-P-G14F	-	
G3/8	8059272	NPHS-D6-P-G38F	-	
G1/2	8059273	NPHS-D6-P-G12F	-	
<b>Para boquilla enchufable</b>				
Diámetro interior de 9 mm	8059274	NPHS-D6-P-BC9	-	
<b>Referencias de pedido: acoplamiento exterior</b>				
Conexión	N.º art.	Código de producto		
<b>Rosca exterior</b>				
G1/8	★ 8059257	NPHS-S6-M-G18		
G1/4	★ 8059258	NPHS-S6-M-G14		
G3/8	★ 8059259	NPHS-S6-M-G38		
G1/2	★ 8059260	NPHS-S6-M-G12		
<b>Rosca interior</b>				
G1/4	★ 8059262	NPHS-S6-M-G14F		
G3/8	★ 8059263	NPHS-S6-M-G38F		
G1/2	★ 8059264	NPHS-S6-M-G12F		
<b>Para boquilla enchufable</b>				
Diámetro interior de 9 mm	8059265	NPHS-S6-M-BC9		

## Accesorios

### Tuerca de unión MCK<sup>1)</sup>

Para racor de unión rápida



#### Condiciones de funcionamiento y del entorno

Presión de funcionamiento en todo el margen de temperatura	[MPa]	-0,095 ... +1,2
	[bar]	-0,95 ... +12
	[psi]	-13,775 ... +174
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>1)</sup>		1 - Exposición a la corrosión baja

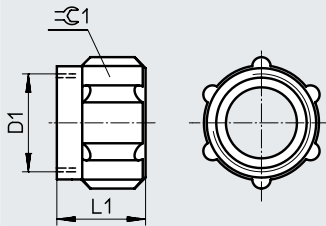
1) Más información en [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

#### Materiales

Material de la tuerca de unión	Aleación forjada de aluminio niquelado
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
Conformidad PWIS	VDMA24364-B2-L

#### Dimensiones

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



#### Referencias de pedido

Tamaño	Conexión neumática		L1	≡G1	N.º art.	Código de producto
Rosca interior	Para diámetro exterior del tubo flexible	Para diámetro interior de la boquilla estriada <sup>1)</sup>				
D1	[mm]	[mm]				

#### Ejecución en aluminio

M6x0,75	4	3	8,5	8	533672	MCK-PK-3-KD
M10x1	6	4	11	12	533673	MCK-PK-4-KD
M12x1	8	6	11	14	533674	MCK-PK-6-KD
M16x1	–	9	14,4	19	533675	MCK-PK-9-KD

1) Con tuerca de unión