

# Coupleurs S

## Série KK

- Avec verrouillage de l'embout (Sauf pour la série KK2)
- Surface équivalente **3.8 à 82mm<sup>2</sup>**



Série KK2

Protection de l'embout normalisée

Série KK3/4/6

## Série KKH

- Sans verrouillage de l'embout
- Même surface équivalente que celle de la série KK.



La résistance de traction des embouts et des coupleurs a été améliorée.  
Résistance deux fois supérieure à celle des modèles conventionnels.

## Série KKA Modèle en acier inox

- Matière du corps : Acier inox 304
- Matière du joint : Viton
- Sans graisse
- Température d'utilisation :  
**-5 à 150°C**



Orifice de connexion

Les tailles 1, 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> et 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ont récemment été ajoutées.

(Série KKA7/8/9)

## Série KK13 Fabriqué par RECTUS AG



# Modèles

## Série KK ..... P.2 à 10

Modèle fileté

Série	Orifice					
	M5	R1/8	R1/4	R3/8	R1/2	R3/4
KK2	●	●				
KK3		●	●	●	●	
KK4		●	●	●	●	
KK6				●	●	●

Modèle taraudé

Série	M5	Orifice			
		Rc1/8	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2
KK2	●				
KK3		●	●	●	
KK4		●	●	●	
KK6					●

Modèle à raccord à écrou (pour tube en uréthane renforcé)

Série	Diam. int./ext. du tube utilisable (mm)					
	5/8	6/9	6.5/10	8/12	8.5/12.5	11/16
KK3	●	●	●			
KK4	●	●	●	●	●	
KK6				●	●	●

Modèle à raccord instantané (Droit/Coudé/Traversée de cloison)

Série	Diam. ext. du tube utilisable (mm)						
	ø3.2	ø4	ø6	ø8	ø10	ø12	ø16
KK2	●	●	●	●	●		
KK3		●	●	●	●		
KK4			●	●	●	●	
KK6						●	●



Série KK3/4/6



Série KK2

## Série KKH ..... P.11 à 13

Modèle fileté

Série	Orifice			
	R1/8	R1/4	R3/8	R1/2
KKH3	●	●	●	●
KKH4	●	●	●	●

Modèle taraudé

Série	Orifice		
	Rc1/8	Rc1/4	Rc3/8
KKH3	●	●	●
KKH4	●	●	●

Modèle à écrou (pour tube en uréthane renforcé)

Série	Diam. int./ext. du tube utilisable (mm)				
	5/8	6/9	6.5/10	8/12	8.5/12.5
KKH3	●	●	●	●	●
KKH4	●	●	●	●	●



## Série KKA Modèle en acier inox ..... P.14 à 21

Modèle fileté/taraudé

Série	Orifice							
	R-Rc1/8	R-Rc1/4	R-Rc3/8	R-Rc1/2	R-Rc3/4	R-Rc1	R-Rc1 1/4	R-Rc1 1/2
KKA3	●	●	●					
KKA4		●	●	●				
KKA6			●	●	●			
KKA7				●	●	●		
KKA8					●	●	●	
KKA9						●	●	●



## Série KK13 Fabriquée par RECTUS AG ..... P.22 à 26

Modèle fileté

Série	Orifice			
	R1/8	R1/4	R3/8	R1/2
KK13	●	●	●	●

Modèle taraudé

Série	Orifice			
	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2	G1/4
KK13	●	●	●	●

Modèle à raccord à canule

Série	Diam. int. du tube utilisable			
	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"
KK13	●	●	●	●

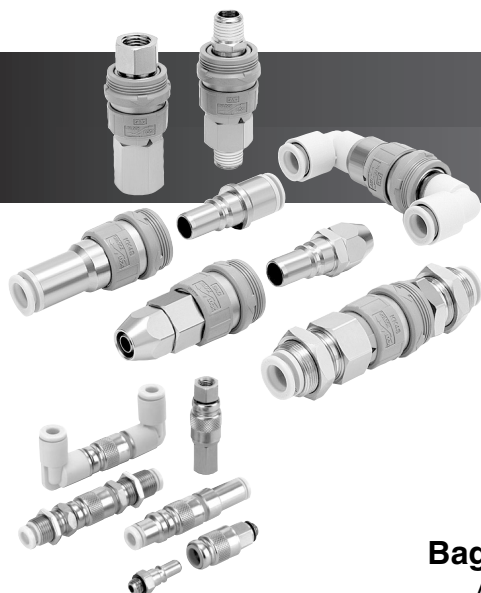
Modèle à écrou (pour tube en uréthane renforcé)

Série	Diam. int./ext. du tube utilisable (mm)					
	5/8	6/9	6.5/10	8/12	8.5/12.5	11/16
KK13	●	●	●	●	●	●



Coupleurs S

# Série KK



La résistance de traction des embouts et des coupleurs a été améliorée.

## Deux fois

plus résistant que les modèles conventionnels

Protection de l'embout normalisée. Le remplacement de la matière de la bague de verrouillage par un amortisseur de chocs PBT permet d'améliorer davantage l'efficacité de l'amortissement des chocs.

### Méthode de raccordement unique

La conception étroite, à grande surface équivalente et sans billes en acier permet d'optimiser la circulation du fluide.

### Bague de verrouillage

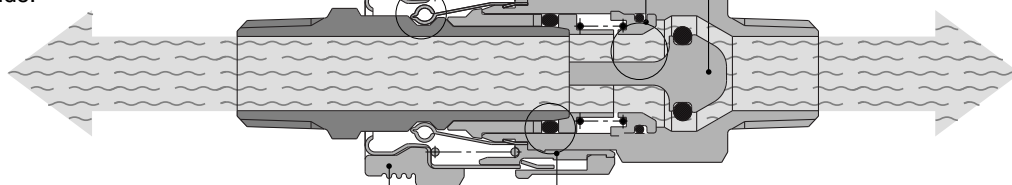
Amortisseur de chocs PBT

### Pas de ressort dans le passage

Maximisation de la surface équivalente grâce à l'absence de ressort de clapet.

### La configuration du clapet antiretour permet d'éviter les à-coups du fluide

Les fluides circulent sans à-coups.



### Protection du fourreau

(Sauf pour la série KK2)

### Construction avec joint antifuite

Étanchéité améliorée grâce au contact entre les surfaces.

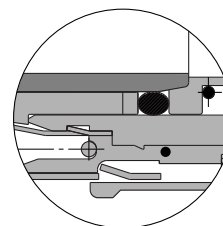
### Légèreté

En plus de la réduction de la taille du corps, les pièces de pression et les pièces en résine permettent de réduire le poids total des raccords.

Série	Réf. embout	Réf. douille	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> ) Note 1)	Diam. Ext. (mm)	Masse (g) Note 2)
Série <b>KK2</b>	KK2P-M5M	KK2S-M5M	3.8	ø10.0	6.1
Série <b>KK3</b>	KK3P-01MS	KK3S-01MS	20	ø20.2	20.1
Série <b>KK4</b>	KK4P-02MS	KK4S-02MS	39	ø28.0	44.1
Série <b>KK6</b>	KK6P-04MS	KK6S-04MS	82	ø31.6	90.1

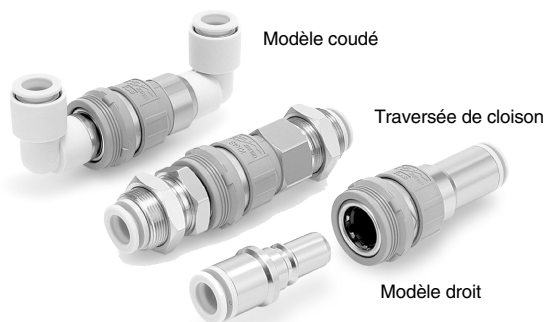
Note 1) Valeurs lorsque l'embout et le coupleur sont raccordés.

Note 2) Valeurs pour le coupleur uniquement.



### Raccord instantané normalisé

Trois modèles de ø4 à ø16 ont été ajoutés à la série.



Modèle coudé

Traversée de cloison

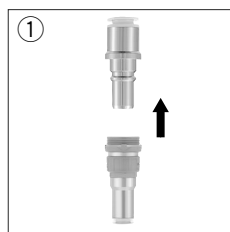
Modèle droit

### Ecoulement possible du côté embout ou du côté coupleur.

### Fluides : Air et eau

### Raccord instantané

Raccordement simplifié : une seule main suffit.



### Mécanisme de verrouillage de l'embout

Permet d'éviter les accidents dus aux séparations involontaires.

Note) Sauf pour le modèle M5 (Série KK2).



# Série KK

## Embout (P)

### Modèle fileté



Taille du corps	Orifice	Référence
M5	M5	<b>KK2P-M5M</b>
	R 1/8	<b>-01MS</b>
1/8	R 1/8	<b>KK3P-01MS</b>
	R 1/4	<b>-02MS</b>
	R 3/8	<b>-03MS</b>
1/4	R 1/8	<b>KK4P-01MS</b>
	R 1/4	<b>-02MS</b>
	R 3/8	<b>-03MS</b>
	R 1/2	<b>-04MS</b>
1/2	R 3/8	<b>KK6P-03MS</b>
	R 1/2	<b>-04MS</b>
	R 3/4	<b>-06MS</b>

### Modèle taraudé



Taille du corps	Orifice	Référence
M5	M5	<b>KK2P-M5F</b>
1/8	Rc 1/8	<b>KK3P-01F</b>
	Rc 1/4	<b>-02F</b>
	Rc 3/8	<b>-03F</b>
1/4	Rc 1/4	<b>KK4P-02F</b>
	Rc 3/8	<b>-03F</b>
1/2	Rc 3/8	<b>KK6P-03F</b>
	Rc 1/2	<b>-04F</b>

### Modèle à écrou (pour tube en uréthane renforcé)



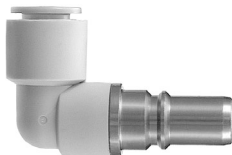
Taille du corps	Diam. int./ext. du tube applicable (mm)	Référence
1/8	5/8	<b>KK3P-50N</b>
	6/9	<b>-60N</b>
	6.5/10	<b>-65N</b>
1/4	5/8	<b>KK4P-50N</b>
	6/9	<b>-60N</b>
	6.5/10	<b>-65N</b>
	8/12	<b>-80N</b>
	8.5/12.5	<b>-85N</b>
1/2	8/12	<b>KK6P-80N</b>
	8.5/12.5	<b>-85N</b>
	11/16	<b>-110N</b>

### Modèle droit à raccord instantané



Taille du corps	Diam. ext. du tube applicable (mm)	Référence
M5	3.2	<b>KK2P-23H</b>
	4	<b>-04H</b>
	6	<b>-06H</b>
1/8	4	<b>KK3P-04H</b>
	6	<b>-06H</b>
	8	<b>-08H</b>
	10	<b>-10H</b>
	6	<b>KK4P-06H</b>
1/4	8	<b>-08H</b>
	10	<b>-10H</b>
	12	<b>-12H</b>
	12	<b>KK6P-12H</b>
1/2	16	<b>-16H</b>

### Modèle coudé à raccord instantané



Taille du corps	Diam. ext. du tube applicable (mm)	Référence
M5	3.2	<b>KK2P-23L</b>
	4	<b>-04L</b>
	6	<b>-06L</b>
1/8	4	<b>KK3P-04L</b>
	6	<b>-06L</b>
	8	<b>-08L</b>
	10	<b>-10L</b>
	6	<b>KK4P-06L</b>
1/4	8	<b>-08L</b>
	10	<b>-10L</b>
	12	<b>-12L</b>
	12	<b>KK6P-12L</b>
1/2	16	<b>-16L</b>

### Traversée de cloison à raccord instantané



Taille du corps	Diam. ext. du tube applicable (mm)	Référence
M5	3.2	<b>KK2P-23E</b>
	4	<b>-04E</b>
	6	<b>-06E</b>
1/8	4	<b>KK3P-04E</b>
	6	<b>-06E</b>
	8	<b>-08E</b>
	10	<b>-10E</b>
	6	<b>KK4P-06E</b>
1/4	8	<b>-08E</b>
	10	<b>-10E</b>
	12	<b>-12E</b>
	12	<b>KK6P-12E</b>
1/2	16	<b>-16E</b>

## Coupleur (S)

### Modèle fileté



Taille du corps	Orifice	Référence
M5	M5	<b>KK2S-M5M</b>
	R 1/8	<b>-01MS</b>
1/8	R 1/8	<b>KK3S-01MS</b>
	R 1/4	<b>-02MS</b>
	R 3/8	<b>-03MS</b>
1/4	R 1/8	<b>KK4S-01MS</b>
	R 1/4	<b>-02MS</b>
	R 3/8	<b>-03MS</b>
	R 1/2	<b>-04MS</b>
1/2	R 3/8	<b>KK6S-03MS</b>
	R 1/2	<b>-04MS</b>
	R 3/4	<b>-06MS</b>

### Modèle taraudé



Taille du corps	Orifice	Référence
M5	M5	<b>KK2S-M5F</b>
1/8	Rc 1/8	<b>KK3S-01F</b>
	Rc 1/4	<b>-02F</b>
	Rc 3/8	<b>-03F</b>
1/4	Rc 1/4	<b>KK4S-02F</b>
	Rc 3/8	<b>-03F</b>
1/2	Rc 3/8	<b>KK6S-03F</b>
	Rc 1/2	<b>-04F</b>

### Modèle à écrou (pour tube en uréthane renforcé)



Taille du corps	Diam. int./ext. du tube utilisable (mm)	Référence
1/8	5/8	<b>KK3S-50N</b>
	6/9	<b>-60N</b>
	6.5/10	<b>-65N</b>
1/4	5/8	<b>KK4S-50N</b>
	6/9	<b>-60N</b>
	6.5/10	<b>-65N</b>
	8/12	<b>-80N</b>
	8.5/12.5	<b>-85N</b>
1/2	8/12	<b>KK6S-80N</b>
	8.5/12.5	<b>-85N</b>
	11/16	<b>-110N</b>

### Modèle droit à raccord instantané



Taille du corps	Diam. ext. du tube applicable (mm)	Référence
M5	3.2	<b>KK2S-23H</b>
	4	<b>-04H</b>
	6	<b>-06H</b>
1/8	4	<b>KK3S-04H</b>
	6	<b>-06H</b>
	8	<b>-08H</b>
	10	<b>-10H</b>
	6	<b>KK4S-06H</b>
1/4	8	<b>-08H</b>
	10	<b>-10H</b>
	12	<b>-12H</b>
	12	<b>KK6S-12H</b>
1/2	16	<b>-16H</b>

### Modèle coudé à raccord instantané



Taille du corps	Diam. ext. du tube applicable (mm)	Référence
M5	3.2	<b>KK2S-23L</b>
	4	<b>-04L</b>
	6	<b>-06L</b>
1/8	4	<b>KK3S-04L</b>
	6	<b>-06L</b>
	8	<b>-08L</b>
	10	<b>-10L</b>
	6	<b>KK4S-06L</b>
1/4	8	<b>-08L</b>
	10	<b>-10L</b>
	12	<b>-12L</b>
	12	<b>KK6S-12L</b>
1/2	16	<b>-16L</b>

### Traversée de cloison à raccord instantané



Taille du corps	Diam. ext. du tube applicable (mm)	Référence
M5	3.2	<b>KK2S-23E</b>
	4	<b>-04E</b>
	6	<b>-06E</b>
1/8	4	<b>KK3S-04E</b>
	6	<b>-06E</b>
	8	<b>-08E</b>
	10	<b>-10E</b>
	6	<b>KK4S-06E</b>
1/4	8	<b>-08E</b>
	10	<b>-10E</b>
	12	<b>-12E</b>
	12	<b>KK6S-12E</b>
1/2	16	<b>-16E</b>

# Coupleurs S

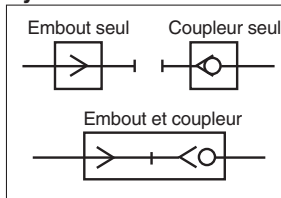
## Série KK



Série KK2

Série KK3/4/6

### Symbole JIS



### Caractéristiques

<b>Fluide</b>	Air, eau (eau industrielle standard)
<b>Plage de pression d'utilisation</b> <small>Note)</small>	KK2 : -100 kPa à 1.0 MPa KK3 : -90 kPa à 1.0 MPa KK4/6 : 0 à 1.0 MPa
<b>Pression d'épreuve</b>	1.5 MPa
<b>Température d'utilisation</b>	Air : -5 à 60°C Eau : 5 à 40°C (Pas de risque de gel)
<b>Revêtement, raccord</b>	Nickelé (sans cuivre), avec filetage préteflonné

Note) N'utilisez pas les coupleurs S lors de tests de fuite ou pour l'aspiration par le vide car ils ne sont pas garantis contre les fuites.

### Performance

<b>Ensemble coupleur et embout</b>	Raccord instantané
<b>Clapet antiretour</b>	Coupleur : clapet antiretour intégré (standard)
<b>Mécanisme de verrouillage de l'embout</b> <small>Note)</small>	Verrouillage manuel (standard)

Note) La série KK2 ne dispose pas de mécanisme de verrouillage.

### Surface équivalente

Taille du corps	Embout	Coupleur	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )
M5	KK2P-M5M	KK2S-M5M	3.8
1/8	KK3P-01MS	KK3S-01MS	20
1/4	KK4P-02MS	KK4S-02MS	39
1/2	KK6P-04MS	KK6S-04MS	82

### Pour passer commande

**KK 4 S-02 M S**

- Taille du corps**

2	M5
3	1/8
4	1/4
6	1/2
- Coupleur/Embout**

S	Coupleur
P	Embout
- Préteflonné (fileté)**
- Type de raccord**

Symbole	Type
M	Fileté
F	Taraudé
N	Modèle à écrou
H	Droit à raccord instantané
L	Coudé à raccord instantané
E	Traversée de cloison à raccord instantané

#### Variation en taille des raccords

##### Modèle fileté/taraudé

Symbole	Taille du filetage
M5	M5
01	R, Rc 1/8
02	R, Rc 1/4
03	R, Rc 3/8
04	R, Rc 1/2
06	R, Rc 3/4

##### Raccord instantané

Symbole	Diam. ext. du tube utilisable (mm)
23	ø3.2
04	ø4
06	ø6
08	ø8
10	ø10
12	ø12
16	ø16

##### Modèle à écrou

Symbole	Diam. int./ext. du tube utilisable (mm)
50	5/8
60	6/9
65	6.5/10
80	8/12
85	8.5/12.5
110	11/16

Note) Reportez-vous à la page précédente pour confirmer la combinaison idéale.

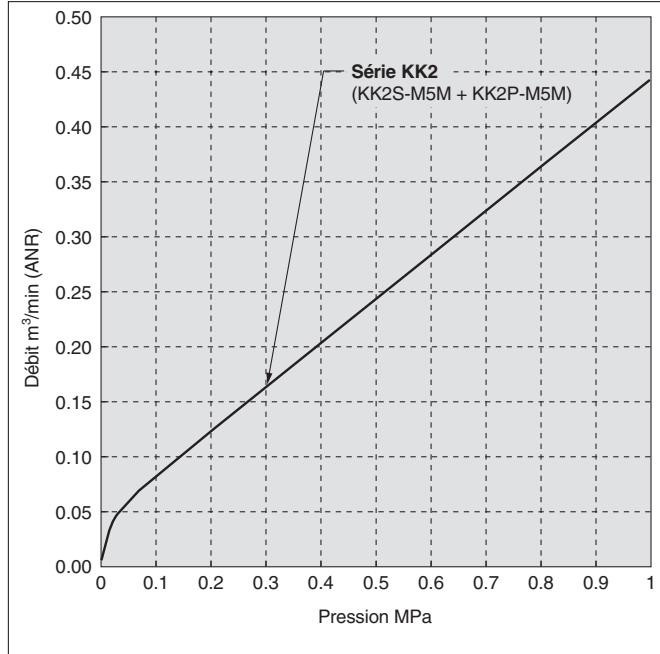


# Série KK

## Caracteristiques de débit

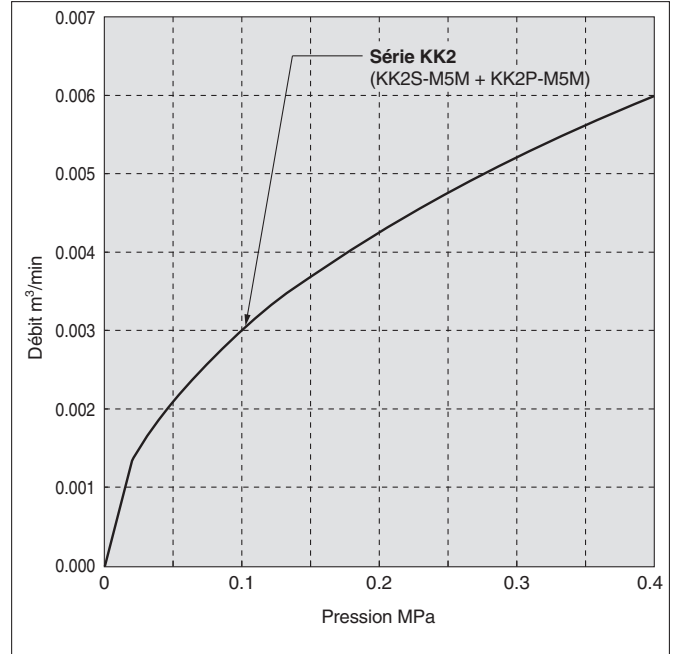
Air (0 à 1 MPa)

### KK2

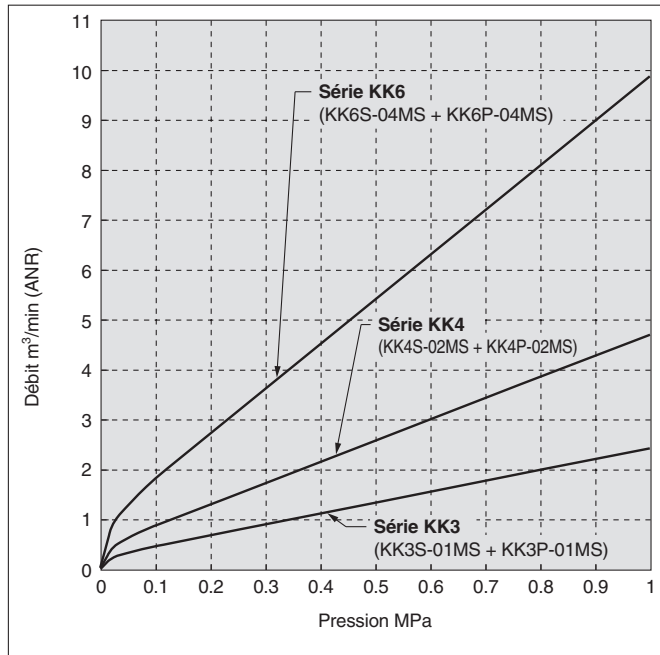


Eau (0 à 0.4 MPa)

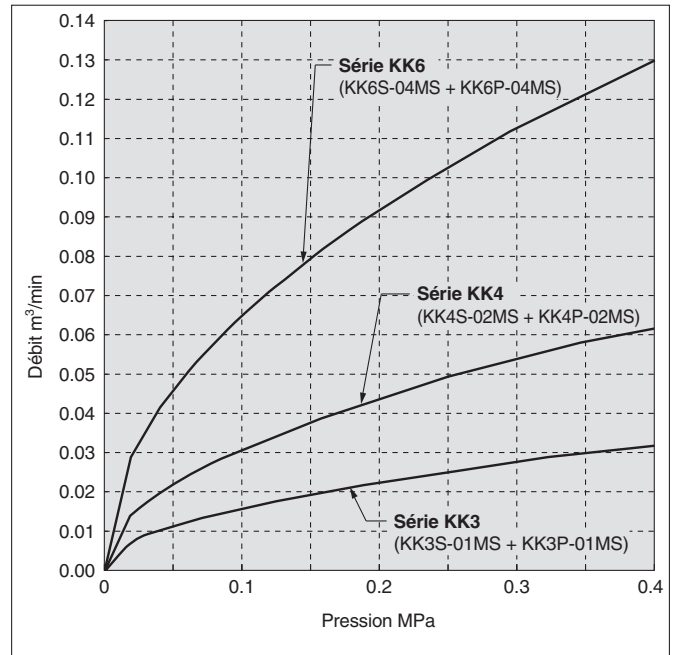
### KK2



### KK3/4/6

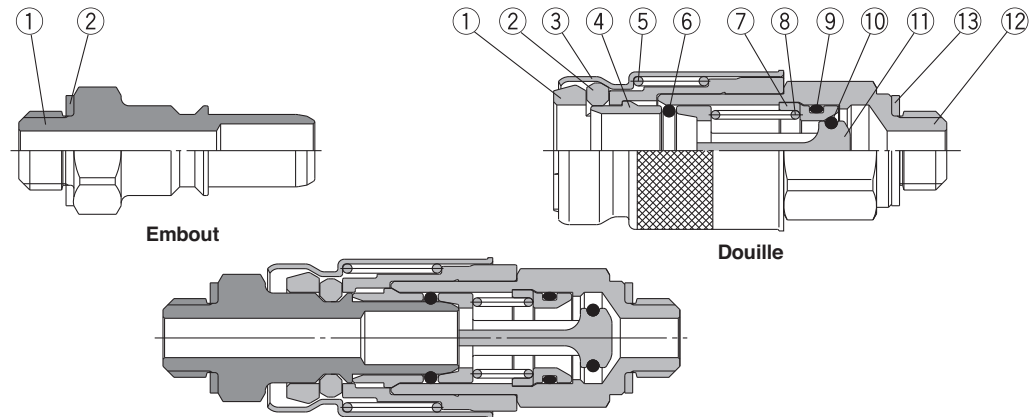


### KK3/4/6



## Construction

### KK2



#### Embout

Rep.	Désignation	Matière	Note
1	Corps	Laiton	Nickelage chimique
2	Joint	Acier inox, NBR	

#### Serie KK2, Pièces de rechange

Désignation	Référence	No.
Joint	M-5G2	Embout ②
		Douille ⑬

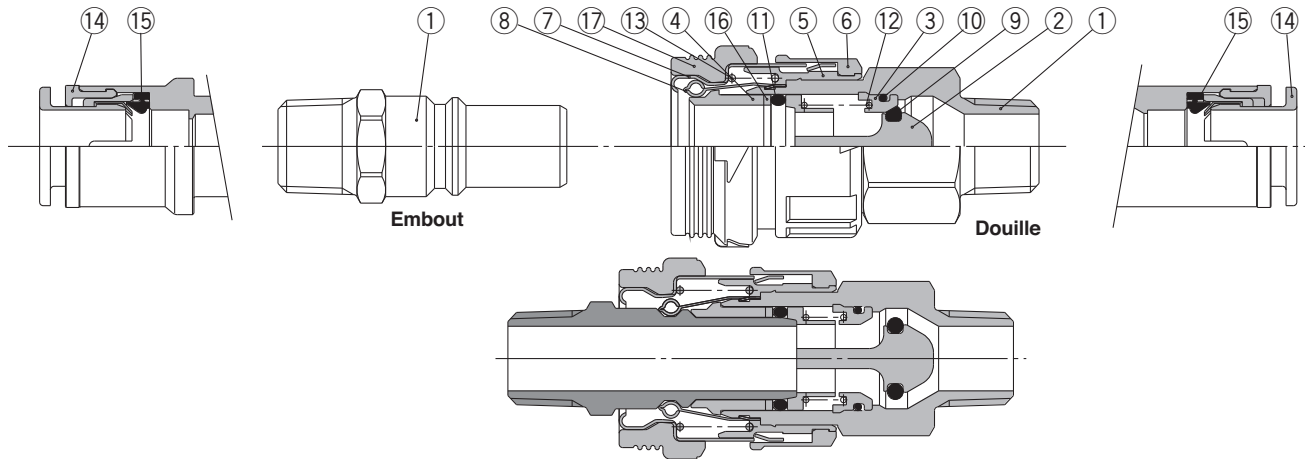
#### Coupleur

Rep.	Désignation	Matière	Note
1	Entretoise	PBT	
2	Mandrin	PBT	
3	Fourreau	Laiton	Nickelage chimique
4	Collier	Laiton	Nickelage chimique
5	Ressort du fourreau	Acier inox	
6	Joint torique d'embout	NBR	
7	Siège	PBT	
8	Ressort du clapet principal	Acier inox	
9	Joint torique du siège	NBR	
10	Joint torique du clapet	Viton	
11	Clapet	PBT	
12	Corps du coupleur	Laiton	Nickelage chimique
13	Joint	Acier inox, NBR	

### KK3/4/6

<Avec raccords instantanés>

<Avec raccords instantanés>



#### Embout

Rep.	Désignation	Matière	Note
1	Corps	Laiton	Nickelage chimique
14	Cassette	—	
15	Joint	NBR	

#### Série KK/KKH, Pièces de rechange

Description	Référence	No.
Protection de l'embout	KK3S-P01	Douille ⑰
	KK4S-P01	
	KK6S-P01	

#### Coupleur

Rep.	Désignation	Matière	Note
1	Corps	Laiton	Nickelage chimique
2	Clapet	PBT	
3	Siège	PBT	
4	Collier	PBT	
5	Entretoise	PBT	
6	Bague de verrouillage	Amortisseur de chocs PBT	
7	Fourreau	Acier roulé à froid	Nickelage chimique
8	Mandrin	Acier inox	
9	Joint torique	Viton	
10	Joint torique du siège	NBR	
11	Joint torique d'embout	NBR	
12	Ressort du clapet principal	Acier inox	
13	Ressort du fourreau	Acier inox	
14	Cassette	—	
15	Joint	NBR	
16	Collier 2	Acier inox	
17	Protection de l'embout	NBR résistant aux intempéries	

# Série KK

## Dimensions/Embout (P)

### Modèle fileté

(mm)

KK2

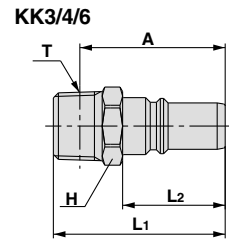
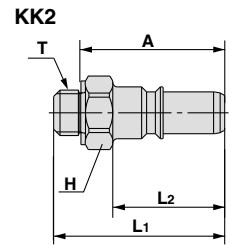


KK3/4/6



Taille du corps	Modèle	Orifice de connexion T	Cotes sur plats H	L1	L2	A*	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
M5	KK2P-M5M	M5	7	18.8	12.3	15.8	2.5	4.4	2.6
	-01MS	R 1/8	10	22.3		19.2	3.4	8.1	3.0
	1/8	KK3P-01MS	R 1/8	14	29.5	18.4	26.4	6.0	22.6
-02MS		R 1/4	32.9		27.4		14.2		
-03MS		R 3/8	34.3		28.9		28.1		
1/4	KK4P-01MS	R 1/8	14	36.1	25.2	33.0	9.0	50.9	17.0
	-02MS	R 1/4		39.7		34.2			20.2
	-03MS	R 3/8	41.1	35.7		32.5			
	-04MS	R 1/2	45.3	38.2		57.4			
1/2	KK6P-03MS	R 3/8	19	46.9	31.0	41.5	11.0	76.0	44.7
	-04MS	R 1/2	22	51.1		44.0	13.0	106.2	53.7
	-06MS	R 3/4	27	55		45.5			94.4

\* Dimensions de référence pour filetage R après installation.

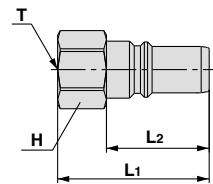


### Modèle taraudé

(mm)

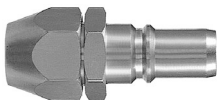


Taille du corps	Modèle	Orifice de connexion T	Cotes sur plats H	L1	L2	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
M5	KK2P-M5F	M5	8	17.6	12.3	3.4	8.1	2.6
1/8	KK3P-01F	Rc 1/8	14	28.3	18.4	6.0	22.6	10.4
	-02F	Rc 1/4	17	33.5				20.8
	-03F	Rc 3/8	19	35.3				23.2
1/4	KK4P-02F	Rc 1/4	17	37.2	25.2	9.0	50.9	23.9
	-03F	Rc 3/8	19	39.8				24.6
1/2	KK6P-03F	Rc 3/8	19	43.3	31.0	13.0	106.2	28.6
	-04F	Rc 1/2	24	50.2				43.9

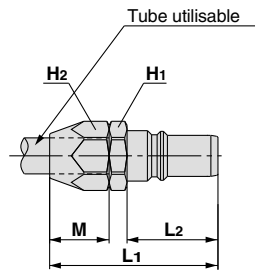


### Modèle à écrou (pour tube en uréthane renforcé)

(mm)



Taille du corps	Modèle	Diam. int./ext. du tube utilisable	Cotes sur plats H1	Cotes sur plats H2	L1	L2	M	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
1/8	KK3P-50N	5/8	14	14	36.1	18.4	13.7	4.5	12.7	21.4
	-60N	6/9		17	39.9		16.5	5.4	18.3	38.8
	-65N	6.5/10						5.9	21.9	35.9
1/4	KK4P-50N	5/8	17	14	43.9	25.2	13.7	4.5	12.7	34.7
	-60N	6/9		17	46.7		16.5	5.4	18.3	48.4
	-65N	6.5/10						5.9	21.9	45.1
	-80N	8/12					47.6	7.4	34.4	53.2
	-85N	8.5/12.5						7.8	38.2	55.6
1/2	KK6P-80N	8/12	19	19	53.4	31.0	17.4	7.4	34.4	60.5
	-85N	8.5/12.5						7.8	38.2	62.8
	-110N	11/16		24	24		57.2	20.1	10.2	65.4



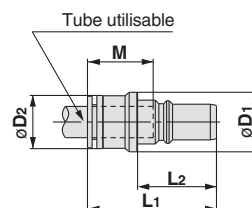


## Modèle droit à raccord instantané

(mm)

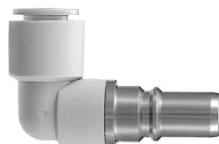


Taille du corps	Modèle	Diam. Ext. du tube utilisable (mm)	øD1	øD2	L1	L2	M	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )		Masse (g)	
									Tube uréthane	Tube nylon		
M5	KK2P-23H	ø3.2	10.0	7.0	23,7	12.3	12.7	2.5	3.7	4.4	3.3	
	-04H	ø4		8.0					8.1	8.1	3.4	
	-06H	ø6		10.0					26,7	13.5	8.1	8.1
1/8	KK3P-04H	ø4	12.0	10.0	35,4	18.4	16.0	3.2	3.9	5.6	7.9	
	-06H	ø6	14.0	12.0					4.7	10.1	12.8	9.1
	-08H	ø8	16.0	14.0					18.5	15.7	22.6	13.2
	-10H	ø10	19.0	17.0					21.0	22.6	22.6	17.6
1/4	KK4P-06H	ø6	14.0	12.0	46,2	25.2	17.0	4.7	10.1	12.8	22.3	
	-08H	ø8	16.0	14.0					6.2	19.8	22.6	23.0
	-10H	ø10	19.0	17.0					7.7	27.6	35.3	27.1
	-12H	ø12	21.0	19.0					9.0	40.2	50.9	30.0
1/2	KK6P-12H	ø12	21.0	19.0	56,1	31.0	22.0	9.2	41.2	50.9	44.4	
	-16H	ø16	26.0	25.7					25.0	13.0	—	106.2

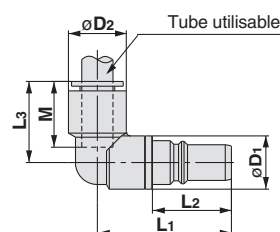


## Modèle coudé à raccord instantané

(mm)



Taille du corps	Modèle	Diam. Ext. du tube utilisable (mm)	øD1	øD2	L1	L2	L3	M	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )		Masse (g)				
										Tube uréthane	Tube nylon					
M5	KK2P-23L	ø3.2	10.0	9.3	24.0	12.3	16.5	12.7	2.5	3.6	4.3	5.8				
	-04L	ø4		11.6						25.1	16.6	13.5	3.4	7.8	7.8	6.4
	-06L	ø6		17.0						32.8	20.0	17.0	4.5	10.1	11.4	8.0
1/8	KK3P-04L	ø4	12.0	10.4	31.6	18.4	18.0	16.0	3.0	3.7	5.3	7.2				
	-06L	ø6	12.8	32.8						4.5	10.1	11.4	8.0			
	-08L	ø8	15.2	34.0						6.0	15.0	16.8	9.7			
	-10L	ø10	17.0	36.0						26.5	21.0	6.0	18.0	18.5	23.0	
1/4	KK4P-06L	ø6	14.0	12.8	40.2	25.2	20.0	17.0	4.5	10.1	11.4	19.6				
	-08L	ø8	15.2	41.4						6.0	17.5	19.8	21.3			
	-10L	ø10	17.0	42.8						7.5	24.7	27.5	25.7			
	-12L	ø12	19.0	44.0						9.0	29.0	29.6	28.0			
1/2	KK6P-12L	ø12	19.0	20.9	49.9	31.0	28.5	22.0	9.0	38.1	39.7	40.3				
	-16L	ø16	21.0	26.5						53.5	34.0	25.0	13.0	—	58.7	48.7

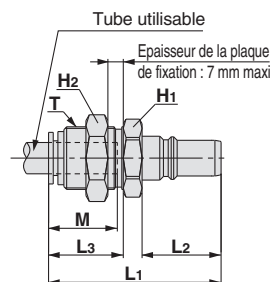


## Traversée de cloison à raccord instantané

(mm)



Taille du corps	Modèle	Diam. Ext. du tube utilisable (mm)	Filetage T	Cotes sur plats H1	Cotes sur plats H2	L1	L2	L3	M	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )		Masse (g)				
											Tube uréthane	Tube nylon					
M5	KK2P-23E	ø3.2	M8 x 0.75	10	10	28.3	12.3	12.5	12.7	2.5	3.7	4.4	6.0				
	-04E	ø4	M9 x 0.75		11						12.7	13.5	3.4	8.1	8.1	6.6	
	-06E	ø6	M11 x 0.75		14						14	28.6	12.7	13.5	3.4	8.1	8.1
1/8	KK3P-04E	ø4	M12 x 1	17	17	39.3	18.4	16.9	16.0	3.2	3.9	5.6	16.6				
	-06E	ø6	M14 x 1		17						40.2	4.7	10.1	12.8	22.3		
	-08E	ø8	M16 x 1		19						43.4	20.0	18.5	6.0	15.7	22.6	30.2
	-10E	ø10	M20 x 1		22						46.4	22.0	21.0	6.0	22.6	22.6	54.7
1/4	KK4P-06E	ø6	M14 x 1	17	17	47.0	25.2	16.8	17.0	4.7	10.1	12.8	30.6				
	-08E	ø8	M16 x 1		19						50.2	6.2	19.8	22.6	38.2		
	-10E	ø10	M20 x 1		22						53.2	7.7	27.6	35.3	61.4		
	-12E	ø12	M22 x 1		24						54.2	9.0	40.2	50.9	75.2		
1/2	KK6P-12E	ø12	M22 x 1	24	27	60.1	31.0	23.0	22.0	9.2	41.2	50.9	86.1				
	-16E	ø16	M28 x 1.5		30						32	62.6	24.5	25.0	13.0	—	106.2



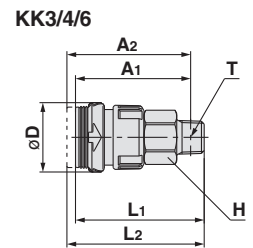
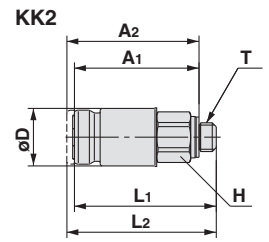
# Série KK

## Dimensions/Coupleur (S)

### Modèle fileté

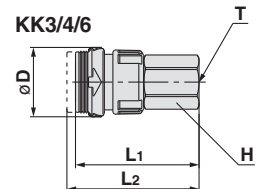
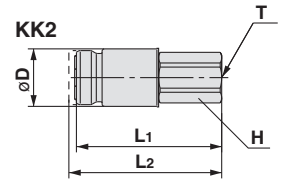
Taille du corps		Modèle	Orifice de connexion T	Cotes sur plats H	øD	L1	L2 Lorsque connecté	A1*	A2* Lorsque connecté	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
KK2	M5	KK2S-M5M	M5	8	10.0	24,7	26,2	21.7	23.7	2.5	3.8	6.1
		-01MS	R 1/8	10		24,4	25,9		22.8	4.7	5.8	9.1
	1/8	KK3S-01MS	R 1/8	14	20.2	36,6	39,1	33.5	36.0	6.0	20.4	20.1
-02MS		R 1/4	37,0			39,5	31.5	34.0	9.0	21.1	19.2	
-03MS		R 3/8	37,6			40,1	32.2	34.5			29.0	
KK3/4/6	1/4	KK4S-01MS	R 1/8	19	28.0	49,5	53,2	46.4	50.1	6.0	22.9	47.5
		-02MS	R 1/4			50,5	54,2	45.0	48.7	9.0	38.9	44.1
		-03MS	R 3/8			48,9	52,6	43.5	47.2	11.0	40.4	50.9
	1/2	KK6S-03MS	R 3/8	24	31.6	59,1	64,4	53.7	59.0	11.0	71.7	87.9
-04MS		R 1/2	59,3			64,6	52.2	57.5	13.0	82.3	90.1	
-06MS		R 3/4	60,2			65,5	50.7	56.0	15.0	83.8	113.3	

\* Dimensions de référence pour filetage R après installation.



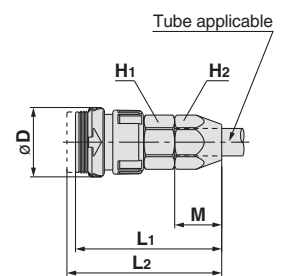
### Modèle taraudé

Taille du corps		Modèle	Orifice de connexion T	Cotes sur plats H	øD	L1	L2 Lorsque connecté	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
KK2	M5	KK2S-M5F	M5	8	10.0	25.3	26.8	4.2	5.4	6.4
	1/8	KK3S-01F	Rc 1/8	14	20.2	36.0	38.5	8.2	20.6	23.6
		-02F	Rc 1/4	17		40.1	42.6		21.1	34.4
KK3/4/6	1/4	-03F	Rc 3/8	19	28.0	41.9	44.4	10.9	39.6	56.9
		KK4S-02F	Rc 1/4			50.4	54.1			
	1/2	KK6S-03F	Rc 3/8	24	31.6	58.6	63.9	18.0	83.1	93.6
		-04F	Rc 1/2			61.0	66.3		83.8	87.4





### Modèle à écrou (pour tube en uréthane renforcé)

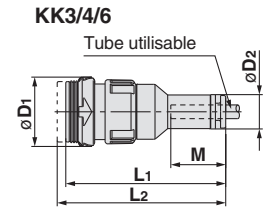
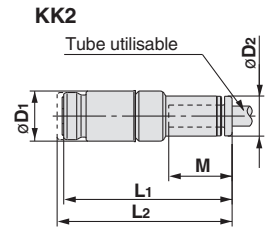
Taille du corps		Modèle	Diam. ext/int du tube utilisable (mm)	Cotes sur plats H1	Cotes sur plats H2	øD	L1	L2 Lorsque connecté	M	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
1/8	1/8	KK3S-50N	5/8	14	14	20.2	42.6	45.1	13.7	4.5	12.2	32.1
		-60N	6/9	17	17		44.4	46.9	16.5	5.4	18.3	48.7
		-65N	6.5/10				5.9	19.2	46.4			
1/4	1/4	KK4S-50N	5/8	19	17	28.0	54.1	57.8	13.7	4.5	12.2	55.8
		-60N	6/9				56.8	60.5	16.5	5.4	20.4	69.3
		-65N	6.5/10				17.4	5.9	24.1	66.8		
		-80N	8/12					7.4	35.1	68.5		
		-85N	8.5/12.5					7.8	36.6	71.1		
1/2	1/2	KK6S-80N	8/12	24	24	31.6	66.0	71.3	20.1	7.4	36.6	107.5
		-85N	8.5/12.5				7.8	41.2		110.2		
		-110N	11/16				64.4	69.7		10.2	68.4	119.8



## Modèle droit à raccord instantané


(mm)

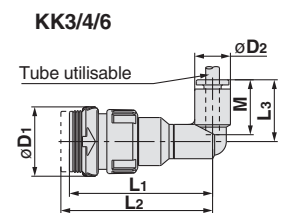
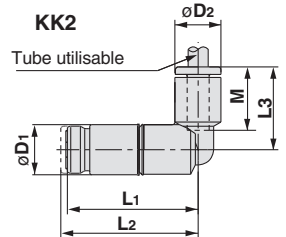
Taille du corps	Modèle	Diam. ext. du tube utilisable (mm)	øD1	øD2	L1	L2 Lorsque connecté	M	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )		Masse (g)
									Tube uréthane	Tube nylon	
KK2 	M5	KK2S-23H ø3.2	10.0	7.0	33.8	35.3	12.7	2.5	3.8	4.6	6.4
		-04H ø4		8.0	33.6	35.1		3.4	4.0	4.8	6.5
		-06H ø6		10.0	33.9	35.4		4.7	5.8	5.8	7.9
KK3/4/6 	1/8	KK3S-04H ø4	20.2	10.0	46.6	49.1	16.0	3.2	3.8	5.8	22.5
		-06H ø6		12.0	47.1	49.6	17.0	4.7	10.4	13.4	24.4
		-08H ø8		14.0	48.9	51.4	18.5	6.2	16.8	18.9	27.3
		-10H ø10		17.0	49.9	52.4	21.0	7.7	19.1	19.1	37.1
	1/4	KK4S-06H ø6	28.0	12.0	58.2	61.9	17.0	4.7	10.4	13.4	51.4
-08H ø8		14.0		60.1	63.8	18.5	6.2	18.3	21.8	51.3	
-10H ø10		17.0		61.5	65.2	21.0	7.7	27.0	29.4	54.8	
-12H ø12		19.0		62.5	66.2	22.0	9.2	30.5	32.0	59.4	
1/2	KK6S-12H ø12	31.6	70.1	75.4				42.7	48.8	84.1	
	-16H ø16		25.7	72.3	77.6	25.0	13.2	53.4	62.5	99.9	



## Modèle coudé à raccord instantané


(mm)

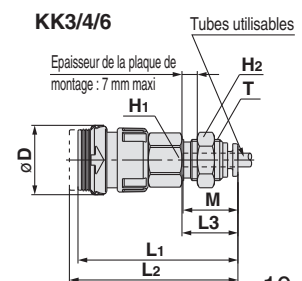
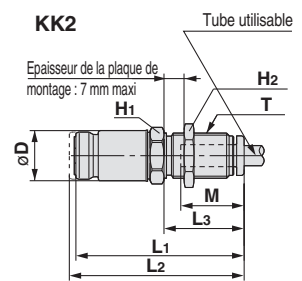
Taille du corps	Modèle	Diam. ext. du tube utilisable (mm)	øD1	øD2	L1	L2 Lorsque connecté	L3	M	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )		Masse (g)
										Tube uréthane	Tube nylon	
KK2 	M5	KK2S-23L ø3.2	10.0	9.3	26.0	27.5	16.5	12.7	2.5	3.7	4.4	6.7
		-04L ø4		11.6	27.2	28.3	16.6	13.5	4.5	5.6	5.6	7.2
		-06L ø6		10.4	41.7	44.2	18.0	16.0	3.0	3.7	5.3	23.2
1/8	KK3S-04L ø4	20.2	12.8	42.9	45.4	20.0	17.0	4.5	10.1	11.4	24.0	
	-06L ø6		15.2	43.1	45.6	23.0	18.5	6.0	15.0	16.8	25.0	
	-08L ø8		18.5	42.9	45.4	26.5	21.0	7.5	18.0	18.5	34.4	
	-10L ø10		12.8	54.3	58.0	20.0	17.0	4.5	10.1	11.4	53.5	
1/4	KK4S-06L ø6	28.0	15.2	55.5	59.2	23.0	18.5	6.0	17.5	19.8	53.1	
	-08L ø8		18.5	54.2	57.9	26.5	21.0	7.5	24.7	27.5	54.7	
	-10L ø10		20.9	55.4	59.1	28.5	22.0	9.0	29.0	29.6	57.0	
	-12L ø12		66.3	71.6				13.0	38.1	39.7	91.4	
1/2	KK6S-12L ø12	31.6	26.5	66.9	72.2	34.0	25.0					
	-16L ø16		26.5	66.9	72.2	34.0	25.0					



## Traversée de cloison à raccord instantané

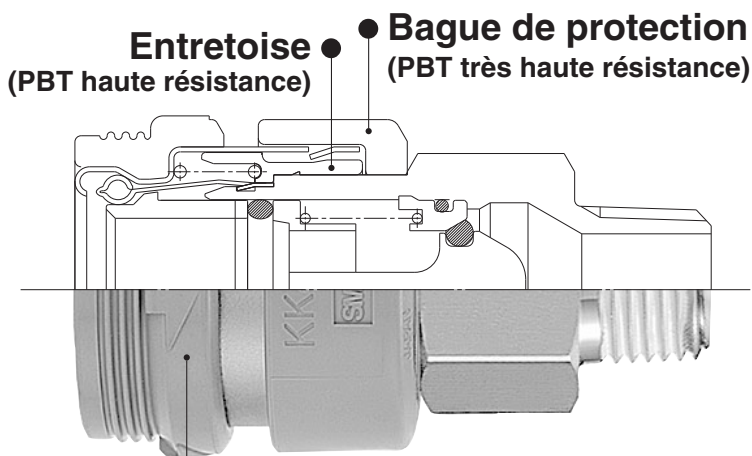
(mm)

Taille du corps	Modèle	Diam. ext. du tube utilisable (mm)	Filetages T	Cotes sur plats H1	Cotes sur plats H2	øD	L1	L2 Lorsque connecté	L3	M	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )		Masse (g)
												Tube uréthane	Tube nylon	
KK2 	M5	KK2S-23E ø3.2	M8 x 0.75	10	10	10.0	33.8	35.3	13.0	12.7	2.5	3.8	4.6	9.6
		-04E ø4	M9 x 0.75		11		33.5	35.0			3.4	4.0	4.8	9.1
		-06E ø6	M11 x 0.75		14		33.9	35.4			4.7	5.8	5.8	12.6
1/8	KK3S-04E ø4	M12 x 1	14	14	20.2	46.6	49.1	16.9	16.0	3.2	3.8	5.8	29.0	
	-06E ø6	M14 x 1		17		47.1	49.6	16.8	17.0	4.7	10.4	13.4	39.4	
	-08E ø8	M16 x 1		19		49.0	51.5	20.0	18.5	6.2	16.8	18.9	43.4	
	-10E ø10	M20 x 1		22		49.9	52.4	22.0	21.0	7.7	19.1	19.1	68.3	
	KK4S-06E ø6	M14 x 1		19		17	28.0	58.2	61.9	16.8	17.0	4.7	10.4	13.4
-08E ø8	M16 x 1	19	60.1		63.8	20.0		18.5	6.2	18.3	21.8	60.6		
-10E ø10	M20 x 1	22	61.7		65.4	22.0		21.0	7.7	27.0	29.4	86.8		
1/4	KK4S-06E ø6	M14 x 1	22	24	31.6	62.7	66.4	23.0	22.0	9.2	30.5	32.0	105.7	
	-12E ø12	M22 x 1		24		70.1	75.4				42.7	48.8	116.0	
	-16E ø16	M28 x 1.5		30		72.5	77.8	24.5	25.0	13.2	53.4	62.5	183.2	





- Capacité d'amortissement des impacts lors de chutes (énergie d'impact équivalente 0.5 J).
- La résistance de traction des embouts et des coupleurs a été améliorée. Résistance deux fois supérieure à celle des modèles conventionnels.



Protection de l'embout (Elastique)

- Même surface équivalente que pour la série KK.

### Embout (P)

#### Modèle fileté

Taille du corps	Orifice de connexion	Réf.
1/8	R 1/8	<b>KK3P-01MS</b>
	R 1/4	<b>-02MS</b>
	R 3/8	<b>-03MS</b>
1/4	R 1/8	<b>KK4P-01MS</b>
	R 1/4	<b>-02MS</b>
	R 3/8	<b>-03MS</b>
	R 1/2	<b>-04MS</b>

#### Modèle taraudé

Taille du corps	Orifice de connexion	Réf.
1/8	Rc 1/8	<b>KK3P-01F</b>
	Rc 1/4	<b>-02F</b>
	Rc 3/8	<b>-03F</b>
1/4	Rc 1/4	<b>KK4P-02F</b>
	Rc 3/8	<b>-03F</b>

#### Modèle à écrou (pour tube en uréthane renforcé)

Taille du corps	Diam. int./ext. du tube utilisable (mm)	Réf.
1/8	5/8	<b>KK3P-50N</b>
	6/9	<b>-60N</b>
	6.5/10	<b>-65N</b>
1/4	5/8	<b>KK4P-50N</b>
	6/9	<b>-60N</b>
	6.5/10	<b>-65N</b>
	8/12	<b>-80N</b>
	8.5/12.5	<b>-85N</b>

### Coupleur (S)

#### Modèle fileté

Taille du corps	Orifice de connexion	Réf.
1/8	R 1/8	<b>KKH3S-01MS</b>
	R 1/4	<b>-02MS</b>
	R 3/8	<b>-03MS</b>
1/4	R 1/8	<b>KKH4S-01MS</b>
	R 1/4	<b>-02MS</b>
	R 3/8	<b>-03MS</b>
	R 1/2	<b>-04MS</b>

#### Modèle taraudé

Taille du corps	Orifice de connexion	Réf.
1/8	Rc 1/8	<b>KKH3S-01F</b>
	Rc 1/4	<b>-02F</b>
	Rc 3/8	<b>-03F</b>
1/4	Rc 1/4	<b>KKH4S-02F</b>
	Rc 3/8	<b>-03F</b>

#### Modèle à écrou (pour tube en uréthane renforcé)

Taille du corps	Diam. int./ext. du tube utilisable (mm)	Réf.
1/8	5/8	<b>KKH3S-50N</b>
	6/9	<b>-60N</b>
	6.5/10	<b>-65N</b>
1/4	5/8	<b>KKH4S-50N</b>
	6/9	<b>-60N</b>
	6.5/10	<b>-65N</b>
	8/12	<b>-80N</b>
	8.5/12.5	<b>-85N</b>

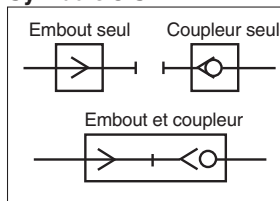
La série KKH n'est disponibles que sous la forme de coupleur. Utilisez la série KK pour les embouts équivalents.

# Coupleurs S

## Série KKH



### Symbole JIS



### Caractéristiques

Fluide	Air, eau (eau industrielle standard)
Plage de pression d'utilisation <small>Note)</small>	KKH3 : - 90 kPa à 1.0 MPa KKH4 : 0 à 1.0 MPa
Pression d'épreuve	1.5 MPa
Température d'utilisation	Air : - 5 à 60°C Eau : 5 à 40°C (Pas de risque de gel)
Revêtement, raccord	Nickelé (sans cuivre), avec filetage préteflonné
Embout	Série d'embout KK

Note) N'utilisez pas les coupleurs S lors de tests de fuite ou pour l'adsorption par le vide car ils ne sont pas garantis contre les fuites.

### Performance

Ensemble coupleur et embout	Raccord instantané
Clapet antiretour	Coupleur : clapet antiretour intégré (standard)
Mécanisme de verrouillage de l'embout	_____

### Surface équivalente

Taille du corps	Embout	Coupleur	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )
1/8	KK3P-01MS	KKH3S-01MS	20
1/4	KK4P-02MS	KKH4S-02MS	39

Mêmes caractéristiques de débit que pour la série KK.  
Reportez-vous à la p. 5.

### Pour passer commande

**KKH 4 S - 02 M S**

• Taille du corps

• Prétéflonné (fileté)

Taille du corps	
3	1/8
4	1/4

Coupleur/Embout	
S	Coupleur

#### • Type de raccord

Symbole	Type
M	Fileté
F	Tarudé
N	Modèle à écrou

#### • Variation en taille des raccords

##### Modèle fileté/tarudé

Symbole	Orifice de connexion
01	R, Rc 1/8
02	R, Rc 1/4
03	R, Rc 3/8
04	R, Rc 1/2

##### Modèle à écrou

Symbole	Diam. int./ext. du tube (mm)
50	5/8
60	6/9
65	6.5/10
80	8/12
85	8.5/12.5

Note) Reportez-vous à la page précédente pour confirmer la combinaison idéale.

# Série KKH

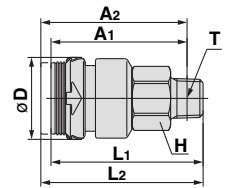
## Dimensions/Coupleur (S)

### Modèle fileté

(mm)



Taille du corps	Modèle	Orifice de raccord T	Cotes sur plats H	øD	L1	L2 Lorsque connecté	A1*	A2* Lorsque connecté	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
1/8	KKH3S-01MS	R 1/8	14	20.2	36,6	39,1	33.5	36.0	6.0	20.4	20.3
	-02MS	R 1/4			37,0	39,5	31.5	34.0	9.0	21.1	19.4
	-03MS	R 3/8	17		37,6	40,1	32.2	34.5	9.0	21.1	27.7
1/4	KKH4S-01MS	R 1/8	19	28.0	49,5	53,2	46.4	50.1	6.0	22.9	48.7
	-02MS	R 1/4			50,5	54,2	45.0	48.7	9.0	38.9	45.3
	-03MS	R 3/8	19		48,9	52,6	43.5	47.2	11.0	40.4	52.1
	-04MS	R 1/2	22		48,8	52,5	41.7	45.4	13.0	42.7	62.4



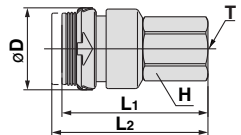
Dimensions de référence pour filetage R après installation.

### Modèle taraudé

(mm)



Taille du corps	Modèle	Orifice de raccord T	Cotes sur plats H	øD	L1	L2 Lorsque connecté	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
1/8	KKH3S-01F	Rc 1/8	14	20.2	36.0	38.5	8.2	20.6	23.8
	-02F	Rc 1/4	17		40.1	42.4		21.1	33.1
	-03F	Rc 3/8	19		41.9	44.3		21.1	37.1
1/4	KKH4S-02F	Rc 1/4	19	28.0	50.4	54.1	10.9	39.6	58.1
	-03F	Rc 3/8			51.1	54.8	14.4	42.7	47.4

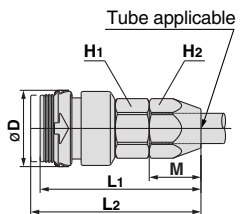


### Modèle à écrou (pour tube en uréthane renforcé)

(mm)

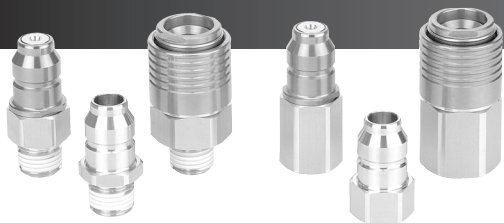


Taille du corps	Modèle	Diam. int./ ext. du tube utilisable (mm)	Cotes sur plats H1	Cotes sur plats H2	øD	L1	L2 Lorsque connecté	M	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
1/8	KKH3S-50N	5/8	14	14	20.2	42.6	45.1	13.7	4.5	12.2	32.3
	-60N	6/9	17	17		44.4	46.9	16.5	5.4	18.3	48.9
	-65N	6.5/10				5.9	19.2	46.6			
1/4	KKH4S-50N	5/8	19	14	28.0	54.1	57.8	13.7	4.5	12.2	57.0
	-60N	6/9		17		56.8	60.5	16.5	5.4	20.4	70.5
	-65N	6.5/10	19	5.9		24.1	68.0				
	-80N	8/12	19	7.4		35.1	69.7				
	-85N	8.5/12.5	19	7.8		36.6	72.3				



La série KKH n'est disponible que sous le format coupleur. Utilisez la série KK pour les embouts correspondants. Pour plus d'informations, reportez-vous à la p. 7.





## Modèle en acier inox

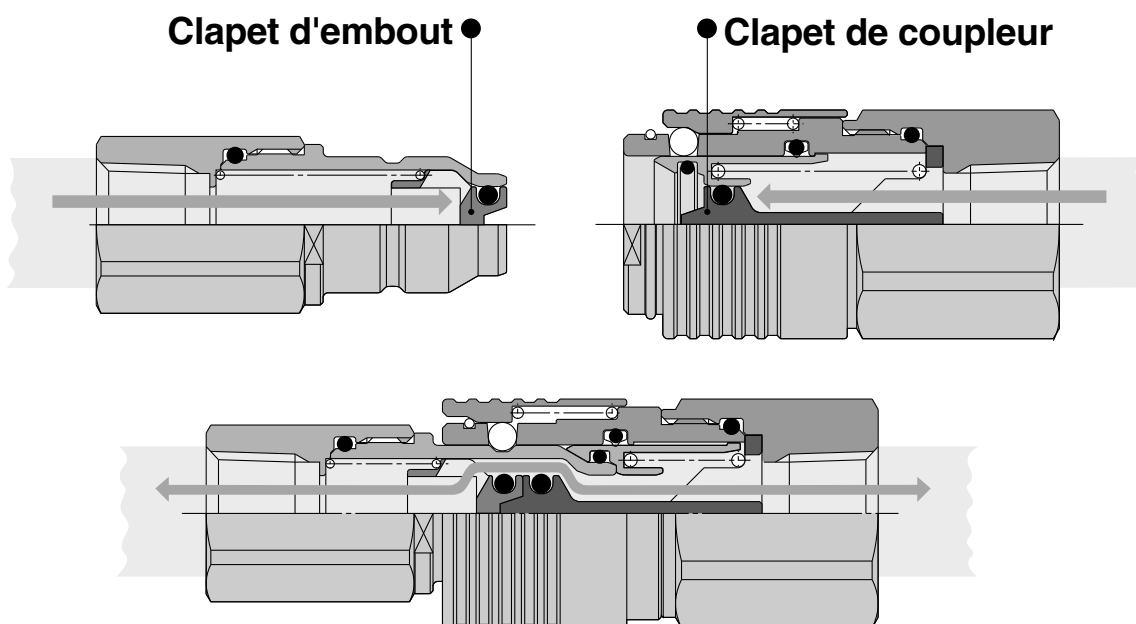
**NOUVEAU**

Les orifices de connexion de 1 à 1 1/2 ont récemment été ajoutés.



Série KKA7/8/9

- **Matière du corps : Acier inox 304**  
**Matière du joint : Gomme fluorée (Viton)**
- **Les embouts et les coupleurs disposent d'un clapet antiretour intégré.**  
Disponible avec ou sans clapet antiretour en fonction des conditions d'utilisation.
- **Réduction de l'égouttement des liquides lorsque les embouts et les coupleurs sont déconnectés.**  
Egouttement de liquide : 0.02 à 0.77 cm<sup>3</sup> lors de chaque démontage.  
Aération : 0.1 à 2.7 cm<sup>3</sup> lors de chaque démontage.









- **Sans graisse (standard)**  
Montage et démontage sans forcer malgré l'absence de graisse
  - Joint torique : revêtement en Viton
  - Pièces mobiles des embouts et des coupleurs : traité avec une matière contenant du Viton
- **Fluide : Eau, air**
- **Température d'utilisation : -5 à 150°C**  
Note) Ce produit ne peut pas être utilisé avec de la vapeur.







# Série KKA

## Embout (P)

### Modèle fileté







	Taille du corps	Orifice	Référence	
			Avec clapet antiretour	Sans clapet antiretour
	1/8	R 1/8	<b>KKA3P-01M</b>	<b>KKA3P-01M-1</b>
		R 1/4	<b>-02M</b>	<b>-02M-1</b>
		R 3/8	<b>-03M</b>	<b>-03M-1</b>
	1/4	R 1/4	<b>KKA4P-02M</b>	<b>KKA4P-02M-1</b>
		R 3/8	<b>-03M</b>	<b>-03M-1</b>
		R 1/2	<b>-04M</b>	<b>-04M-1</b>
	1/2	R 3/8	<b>KKA6P-03M</b>	<b>KKA6P-03M-1</b>
		R 1/2	<b>-04M</b>	<b>-04M-1</b>
		R 3/4	<b>-06M</b>	<b>-06M-1</b>
	3/4	R 1/2	<b>KKA7P-04M</b>	—
		R 3/4	<b>-06M</b>	—
		R 1	<b>-10M</b>	—
	1	R 3/4	<b>KKA8P-06M</b>	—
		R 1	<b>-10M</b>	—
		R 1 1/4	<b>-12M</b>	—
	1 1/4	R 1	<b>KKA9P-10M</b>	—
		R 1 1/4	<b>-12M</b>	—
		R 1 1/2	<b>-14M</b>	—

### Modèle taraudé

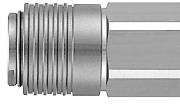





	Taille du corps	Orifice	Référence	
			Avec clapet antiretour	Sans clapet antiretour
	1/8	Rc 1/8	<b>KKA3P-01F</b>	<b>KKA3P-01F-1</b>
		Rc 1/4	<b>-02F</b>	<b>-02F-1</b>
		Rc 3/8	<b>-03F</b>	<b>-03F-1</b>
	1/4	Rc 1/4	<b>KKA4P-02F</b>	<b>KKA4P-02F-1</b>
		Rc 3/8	<b>-03F</b>	<b>-03F-1</b>
		Rc 1/2	<b>-04F</b>	<b>-04F-1</b>
	1/2	Rc 3/8	<b>KKA6P-03F</b>	<b>KKA6P-03F-1</b>
		Rc 1/2	<b>-04F</b>	<b>-04F-1</b>
		Rc 3/4	<b>-06F</b>	<b>-06F-1</b>
	3/4	Rc 1/2	<b>KKA7P-04F</b>	—
		Rc 3/4	<b>-06F</b>	—
		Rc 1	<b>-10F</b>	—
	1	Rc 3/4	<b>KKA8P-06F</b>	—
		Rc 1	<b>-10F</b>	—
		Rc 1 1/4	<b>-12F</b>	—
	1 1/4	Rc 1	<b>KKA9P-10F</b>	—
		Rc 1 1/4	<b>-12F</b>	—
		Rc 1 1/2	<b>-14F</b>	—

## Coupleur (S)

### Modèle fileté

	Taille du corps	Orifice	Référence	
			Avec clapet antiretour	Sans clapet antiretour
	1/8	R 1/8	<b>KKA3S-01M</b>	<b>KKA3S-01M-1</b>
		R 1/4	<b>-02M</b>	<b>-02M-1</b>
		R 3/8	<b>-03M</b>	<b>-03M-1</b>
	1/4	R 1/4	<b>KKA4S-02M</b>	<b>KKA4S-02M-1</b>
		R 3/8	<b>-03M</b>	<b>-03M-1</b>
		R 1/2	<b>-04M</b>	<b>-04M-1</b>
	1/2	R 3/8	<b>KKA6S-03M</b>	<b>KKA6S-03M-1</b>
		R 1/2	<b>-04M</b>	<b>-04M-1</b>
		R 3/4	<b>-06M</b>	<b>-06M-1</b>
	3/4	R 1/2	<b>KKA7S-04M</b>	—
		R 3/4	<b>-06M</b>	—
		R 1	<b>-10M</b>	—
	1	R 3/4	<b>KKA8S-06M</b>	—
		R 1	<b>-10M</b>	—
		R 1 1/4	<b>-12M</b>	—
	1 1/4	R 1	<b>KKA9S-10M</b>	—
		R 1 1/4	<b>-12M</b>	—
		R 1 1/2	<b>-14M</b>	—

### Modèle taraudé

	Taille du corps	Orifice	Référence	
			Avec clapet antiretour	Sans clapet antiretour
	1/8	Rc 1/8	<b>KKA3S-01F</b>	<b>KKA3S-01F-1</b>
		Rc 1/4	<b>-02F</b>	<b>-02F-1</b>
		Rc 3/8	<b>-03F</b>	<b>-03F-1</b>
	1/4	Rc 1/4	<b>KKA4S-02F</b>	<b>KKA4S-02F-1</b>
		Rc 3/8	<b>-03F</b>	<b>-03F-1</b>
		Rc 1/2	<b>-04F</b>	<b>-04F-1</b>
	1/2	Rc 3/8	<b>KKA6S-03F</b>	<b>KKA6S-03F-1</b>
		Rc 1/2	<b>-04F</b>	<b>-04F-1</b>
		Rc 3/4	<b>-06F</b>	<b>-06F-1</b>
	3/4	Rc 1/2	<b>KKA7S-04F</b>	—
		Rc 3/4	<b>-06F</b>	—
		Rc 1	<b>-10F</b>	—
	1	Rc 3/4	<b>KKA8S-06F</b>	—
		Rc 1	<b>-10F</b>	—
		Rc 1 1/4	<b>-12F</b>	—
	1 1/4	Rc 1	<b>KKA9S-10F</b>	—
		Rc 1 1/4	<b>-12F</b>	—
		Rc 1 1/2	<b>-14F</b>	—

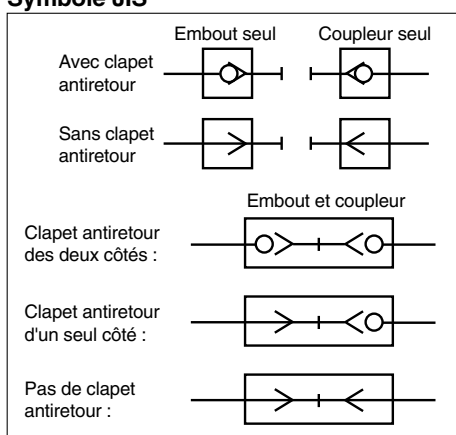
# Coupleurs S

# Série KKA

Modèle en acier inox



## Symbole JIS



Taille du corps	Egouttement de liquide cm <sup>3</sup> à chaque démontage	Aération cm <sup>3</sup> à de chaque démontage
KKA3	0.02	0.1
KKA4	0.04	0.1
KKA6	0.06	0.2
KKA7	0.14	0.5
KKA8	0.27	0.9
KKA9	0.77	2.7

## Egouttement de liquide :

Volume d'eau qui fuit lorsque l'embout et le coupleur ne sont pas raccordés.

## Aération :

Volume d'air externe circulant lorsque l'embout et le coupleur ne sont pas raccordés.

## Caractéristiques

Fluide	Eau, air
Plage de pression d'utilisation <small>Note)</small>	KKA3 : -100 kPa à 1.0 MPa KKA4/6/7/8/9 : 0 à 1.0 MPa
Pression d'épreuve	10 MPa
Température d'utilisation	-5 à 150°C (pas de gel) <small>Note)</small> Ce produit ne peut pas être utilisé avec de la vapeur.
Sans graisse	Sans graisse. Partie élastique : revêtement en Viton, (Partie mobile : plaqué avec une matière contenant du Viton)
Matière	Partie métallique : Acier inox 304, élastique : Gomme fluorée (Viton)
Joint	A joint fileté

Note) N'utilisez pas les coupleurs S lors de tests de fuite ou pour l'adsorption par le vide car ils ne sont pas garantis contre les fuites.

## Performance

Ensemble coupleur et embout	Raccord instantané
Clapet antiretour	Clapet antiretour des deux côtés, Sans clapet antiretour

Note) La série KKA ne peut pas être raccordée aux série KK et KKH.

## Surface équivalente

clapet antiretour intégré	Embout	Coupleur	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )
Embout : Avec clapet antiretour Coupleur : Avec clapet antiretour	KKA3P-01F	KKA3S-01F	17.4
	KKA4P-02F	KKA4S-02F	26.4
	KKA6P-04F	KKA6S-04F	54.2
	KKA7P-06F	KKA7S-06F	99.6
	KKA8P-10F	KKA8S-10F	168.3
Embout : Sans clapet antiretour Coupleur : Avec clapet antiretour	KKA9P-12F	KKA9S-12F	332.1
	KKA3P-01M-1	KKA3S-01M	18.5
	KKA4P-02M-1	KKA4S-02M	31.8
	KKA6P-04M-1	KKA6S-04M	55.3
	KKA3P-01M-1	KKA3S-01M-1	22.6
Embout : Sans clapet antiretour Coupleur : Sans clapet antiretour	KKA4P-02M-1	KKA4S-02M-1	40.2
	KKA6P-04M-1	KKA6S-04M-1	76.0

## Pour passer commande

**KKA 4 P 02 M -1**

### Taille du corps

3	1/8
4	1/4
6	1/2
7	3/4
8	1
9	1 1/4

### Embout/Coupleur

P	Embout
S	Coupleur

### Orifice

Symbole	Taille du filetage
01	R, Rc 1/8
02	R, Rc 1/4
03	R, Rc 3/8
04	R, Rc 1/2
06	R, Rc 3/4
10	R, Rc 1
12	R, Rc 1 1/4
14	R, Rc 1 1/2

### clapet antiretour intégré

-	Avec clapet antiretour
-1	Sans clapet antiretour

Note) La série KKA7/8/9 n'est pas disponible sans clapet antiretour. Contactez SMC si un tel modèle est nécessaire.

### Type de raccord

Symbole	Type
M	Fileté (avec joint)
F	Taraudé

Clapet antiretour intégré	Embout	Coupleur	Disponibilité
	Oui	Oui	○
	Non	Oui	○
	Non	Non	○
	Oui	Non	×

Note) Un embout avec clapet antiretour doit être associé à un coupleur avec clapet antiretour.

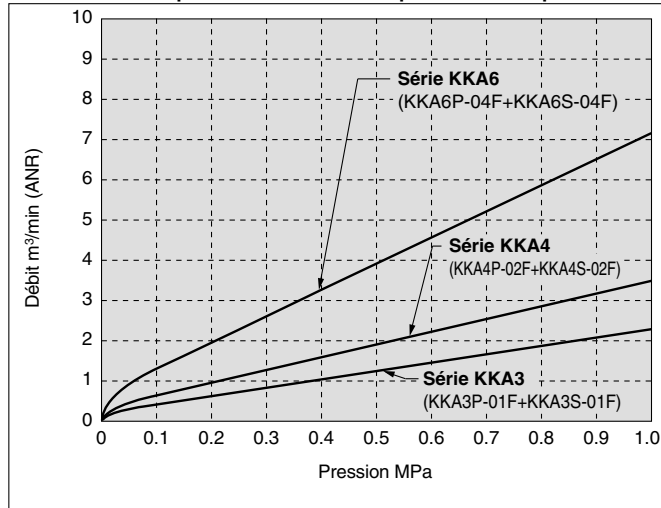
Si vous utilisez un coupleur sans clapet antiretour, le clapet de l'embout ne s'ouvrira pas.

# Série KKA

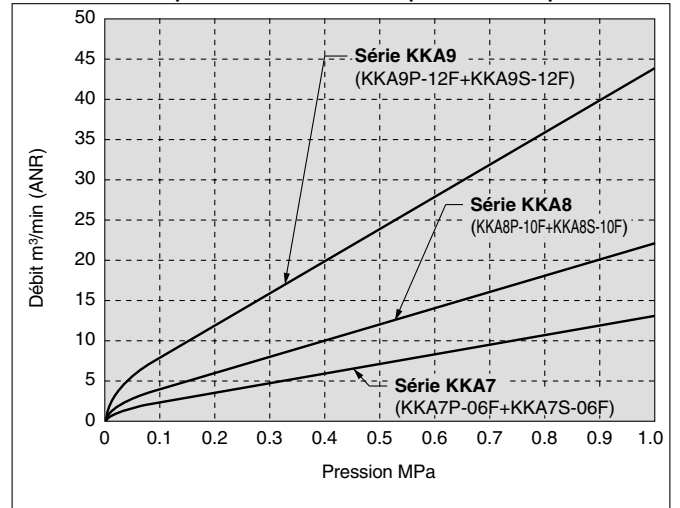
## Caractéristiques de débit

Air

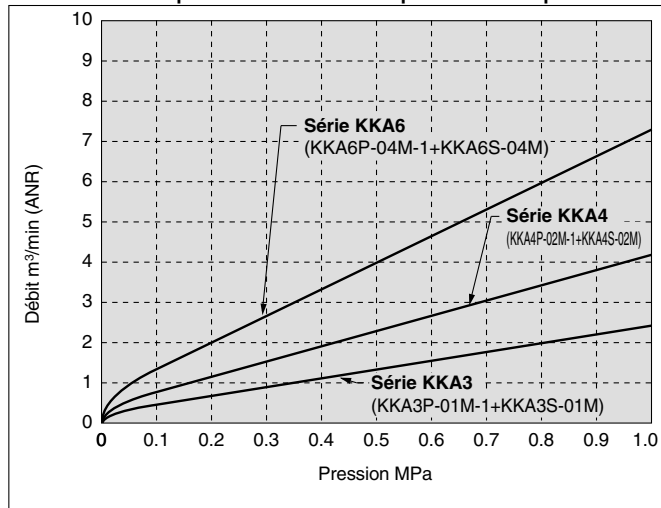
Embout : Avec clapet antiretour      Coupleur : Avec clapet antiretour



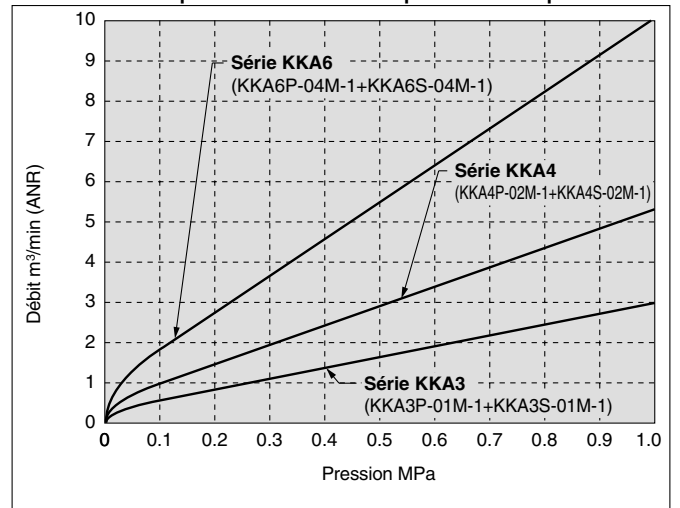
Embout : Avec clapet antiretour      Coupleur : Avec clapet antiretour



Embout : Sans clapet antiretour      Coupleur : Avec clapet antiretour



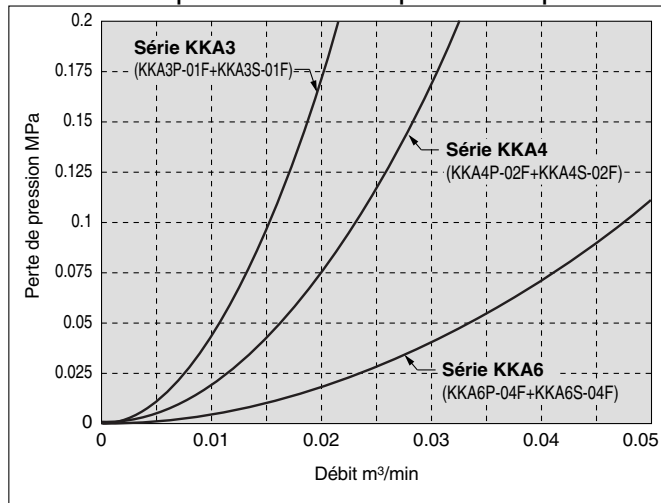
Embout : Sans clapet antiretour      Coupleur : Sans clapet antiretour



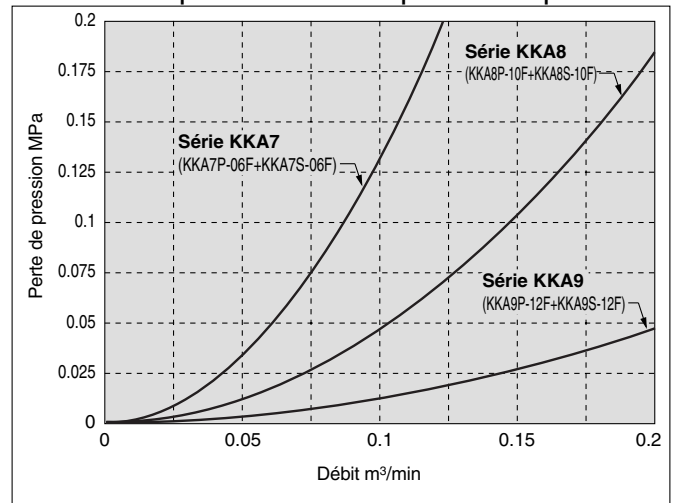
## Perte de pression

Eau

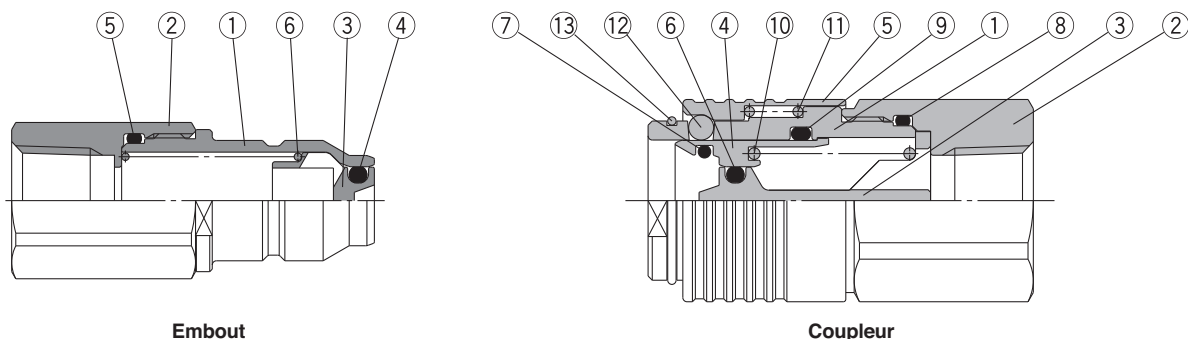
Embout : Avec clapet antiretour      Coupleur : Avec clapet antiretour



Embout : Avec clapet antiretour      Coupleur : Avec clapet antiretour



## Construction



### Embout

Rep.	Désignation	Matière	Remarque
1	Corps	Acier inox	plaqué avec une matière contenant du Viton
2	Tige arrière	Acier inox	
3	Clapet de l'embout	Acier inox	
4	Joint torique	Viton	Revêtement en Viton
5	Joint torique de tige	Viton	Revêtement en Viton
6	Ressort du clapet de l'embout	Acier inox	

### Coupleur

Rep.	Désignation	Matière	Remarque
1	Corps	Acier inox	plaqué avec une matière contenant du Viton
2	Corps arrière	Acier inox	
3	Clapet de corps	Acier inox	
4	Collier	Acier inox	plaqué avec une matière contenant du Viton
5	Fourreau	Acier inox	plaqué avec une matière contenant du Viton
6	Joint torique	Viton	Revêtement en Viton
7	Joint torique d'embout	Viton	Revêtement en Viton
8	Joint torique du corps	Viton	Revêtement en Viton
9	Joint du collier	Viton	Revêtement en Viton
10	Ressort du collier	Acier inox	
11	Ressort du fourreau	Acier inox	
12	Bille d'acier	Acier inox	
13	Bague de retenue	Acier inox	

### Série KKA Pièces de rechange

Désignation	Référence	No.
Joint torique d'embout	KKA3S-P01	Coupleur ⑦
	KKA4S-P01	
	KKA6S-P01	
	KKA7S-P01	
	KKA8S-P01	
	KKA9S-P01	

# Série KKA

## Dimensions/Embout (P)

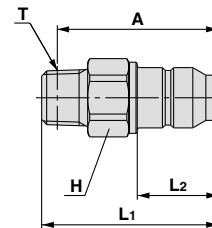
Avec clapet antiretour

Modèle fileté

(mm)



Taille du corps	Modèle	Orifice de connexion T	Cotes sur plats H	L1	L2	A	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
1/8	KKA3P-01M	R 1/8	14	35.4	16.0	31.4	5.6	17.4	15.4
	-02M	R 1/4		38.4		32.4			19.8
	-03M	R 3/8		39.4		32.9			32.9
1/4	KKA4P-02M	R 1/4	17	42.2	18.9	36.2	6.9	26.4	28.3
	-03M	R 3/8	43.2	36.7		36.6			
	-04M	R 1/2	22	46.2		38.2			65.9
1/2	KKA6P-03M	R 3/8	24	47.1	20.4	40.6	10.0	54.2	60.3
	-04M	R 1/2	47.9	39.9		69.2			
	-06M	R 3/4	30	49.9		40.4			119.0
3/4	KKA7P-04M	R 1/2	32	66.3	27.6	58.1	13.5	99.6	173.9
	-06M	R 3/4	69.4	59.9		209.6			
	-10M	R 1	36	69.9		59.5			275.0
1	KKA8P-06M	R 3/4	41	82.9	35.6	73.4	17.5	168.3	362.8
	-10M	R 1	85.4	75.0		403.9			
	-12M	R 1 1/4	46	85.4		72.7			538.6
1 1/4	KKA9P-10M	R 1	55	109.5	49.1	99.1	22.0	264.9	824.1
	-12M	R 1 1/4		109.0		96.3			861.4
	-14M	R 1 1/2		109.0		96.3			332.1

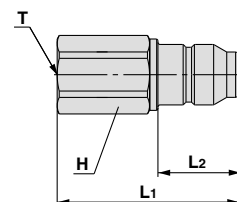


Modèle taraudé

(mm)



Taille du corps	Modèle	Orifice de connexion T	Cotes sur plats H	L1	L2	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
1/8	KKA3P-01F	Rc 1/8	14	36.0	16.0	5.6	17.4	20.2
	-02F	Rc 1/4	17	39.6				31.8
	-03F	Rc 3/8	19	40.4				35.8
1/4	KKA4P-02F	Rc 1/4	17	43.4	18.9	6.9	26.4	36.1
	-03F	Rc 3/8	19	44.4				40.2
	-04F	Rc 1/2	24	48.6				69.7
1/2	KKA6P-03F	Rc 3/8	24	48.7	20.4	10.0	54.2	84.1
	-04F	Rc 1/2	52.9	79.7				
	-06F	Rc 3/4	30	54.6				123.8
3/4	KKA7P-04F	Rc 1/2	32	67.7	27.6	13.5	99.6	217.1
	-06F	Rc 3/4	69.4	196.8				
	-10F	Rc 1	72.4	325.9				
1	KKA8P-06F	Rc 3/4	41	82.0	35.6	17.5	168.3	420.5
	-10F	Rc 1	85.0	391.3				
	-12F	Rc 1 1/4	50	87.3				552.8
1 1/4	KKA9P-10F	Rc 1	55	107.8	49.1	24.6	332.1	986.9
	-12F	Rc 1 1/4		110.1				925.6
	-14F	Rc 1 1/2		110.1				848.2





## Dimensions/Coupleur (S)

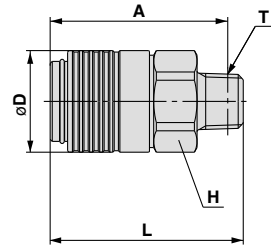
Avec clapet antiretour

Modèle fileté

(mm)

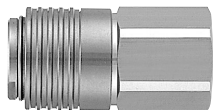


Taille du corps	Modèle	Orifice de connexion T	Cotes sur plats H	øD	L	A	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
1/8	KKA3S-01M	R 1/8	17	18.5	38.1	34.1	5.9	18.5	38.5
	-02M	R 1/4			41.1	35.1			41.8
	-03M	R 3/8			42.1	35.6			46.3
1/4	KKA4S-02M	R 1/4	22	24.2	46.0	40.0	7.7	31.8	76.8
	-03M	R 3/8			47.0	40.5			78.5
	-04M	R 1/2			50.0	42.0			86.6
1/2	KKA6S-03M	R 3/8	30	30.7	51.4	44.9	10.2	55.3	149.1
	-04M	R 1/2			54.4	46.4			160.4
	-06M	R 3/4			56.4	46.9			184.8
3/4	KKA7S-04M	R 1/2	36	42.5	76.3	68.1	13.6	101.5	426.1
	-06M	R 3/4			79.3	69.8			457.8
	-10M	R 1			82.8	72.4			514.0
1	KKA8S-06M	R 3/4	46	55	94.9	85.4	17.6	169.9	873.5
	-10M	R 1			98.4	88.0			931.1
	-12M	R 1 1/4			100.4	87.7			1012.9
1 1/4	KKA9S-10M	R 1	63	69	125.5	115.1	22.0	264.9	1680.7
	-12M	R 1 1/4			127.5	114.8			1758.1
	-14M	R 1 1/2			127.5	114.8	25.1	344.9	1819.4

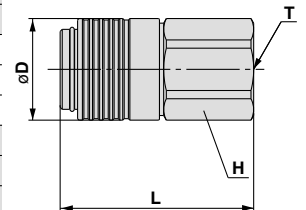


Modèle taraudé

(mm)



Taille du corps	Modèle	Orifice de connexion T	Cotes sur plats H	øD	L	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
1/8	KKA3S-01F	Rc 1/8	17	18.5	37.6	5.9	18.5	46.9
	-02F	Rc 1/4			41.2			47.2
	-03F	Rc 3/8			43.1			52.3
1/4	KKA4S-02F	Rc 1/4	22	24.2	46.1	7.7	31.8	97.1
	-03F	Rc 3/8			46.9			91.1
	-04F	Rc 1/2	24		52.3			104.3
1/2	KKA6S-03F	Rc 3/8	30	30.7	50.5	10.2	55.3	189.6
	-04F	Rc 1/2			56.2			202.0
	-06F	Rc 3/4			57.9			180.6
3/4	KKA7S-04F	Rc 1/2	36	42.5	75.1	13.6	101.5	477.2
	-06F	Rc 3/4			76.5			457.4
	-10F	Rc 1	41		82.3			550.9
1	KKA8S-06F	Rc 3/4	46	55	90.9	17.6	169.9	935.2
	-10F	Rc 1			93.9			914.7
	-12F	Rc 1 1/4	50		99.2			1002.1
1 1/4	KKA9S-10F	Rc 1	63	69	121.8	25.1	344.9	1919.1
	-12F	Rc 1 1/4			121.8			1810.0
	-14F	Rc 1 1/2			121.8			1732.6



# Série KKA

## Dimensions/Embout (P)

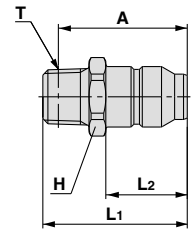
Sans clapet antiretour

Modèle fileté

(mm)



Taille du corps	Modèle	Orifice de connexion T	Cotes sur plats H	L1	L2	A	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
1/8	KKA3P-01M-1	R 1/8	12	28.5	16.0	24.5	6.0	22.6	9.8
	-02M-1	R 1/4	14	31.5		25.5			14.6
	-03M-1	R 3/8		32.5		26.0			23.6
1/4	KKA4P-02M-1	R 1/4	17	34.4	18.9	28.4	8.0	40.2	21.0
	-03M-1	R 3/8		35.4		28.9			27.9
	-04M-1	R 1/2		39.4		31.4			50.2
1/2	KKA6P-03M-1	R 3/8	22	37.9	20.4	31.4	11.0	76.0	41.9
	-04M-1	R 1/2		40.9		32.9			56.0
	-06M-1	R 3/4	30	42.9		33.4			98.7

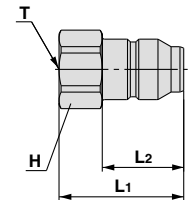


Modèle taraudé

(mm)



Taille du corps	Modèle	Orifice de connexion T	Cotes sur plats H	L1	L2	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
1/8	KKA3P-01F-1	Rc 1/8	14	23.2	16.0	6.0	22.6	9.6
	-02F-1	Rc 1/4	17	30.3				20.2
	-03F-1	Rc 3/8	19	32.0				26.2
1/4	KKA4P-02F-1	Rc 1/4	17	29.7	18.9	8.0	40.2	20.0
	-03F-1	Rc 3/8	19	34.0				25.8
	-04F-1	Rc 1/2	24	39.4				46.1
1/2	KKA6P-03F-1	Rc 3/8	22	30.9	20.4	11.0	76.0	34.3
	-04F-1	Rc 1/2	24	39.6				50.0
	-06F-1	Rc 3/4	30	42.8				78.6

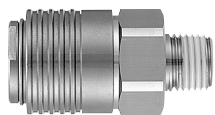


## Dimensions/Coupleur (S)

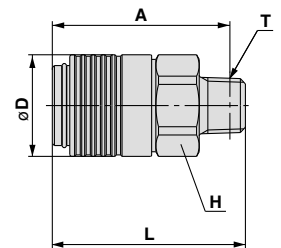
Sans clapet antiretour

Modèle fileté

(mm)

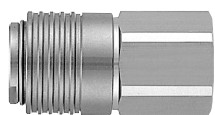


Taille du corps	Modèle	Orifice de connexion T	Cotes sur plats H	øD	L	A	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
1/8	KKA3S-01M-1	R 1/8	17	18.5	38.1	34.1	6.1	23.4	36.1
	-02M-1	R 1/4			41.1	35.1			39.4
	-03M-1	R 3/8			42.1	35.6			43.9
1/4	KKA4S-02M-1	R 1/4	22	24.2	46.0	40.0	8.1	41.2	71.9
	-03M-1	R 3/8			47.0	40.5			73.6
	-04M-1	R 1/2			50.0	42.0			81.7
1/2	KKA6S-03M-1	R 3/8	30	30.7	51.4	44.9	11.4	81.6	138.3
	-04M-1	R 1/2			54.4	46.4			149.6
	-06M-1	R 3/4			56.4	46.9			174.0

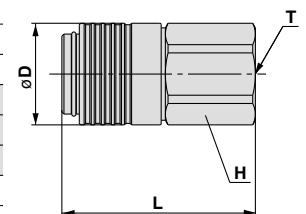


Modèle taraudé

(mm)

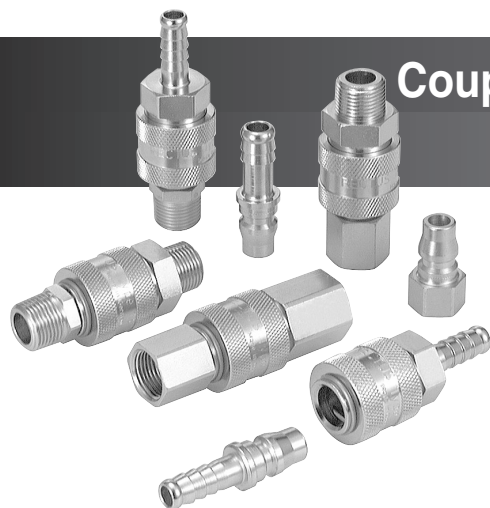


Taille du corps	Modèle	Orifice de connexion T	Cotes sur plats H	øD	L	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
1/8	KKA3S-01F-1	Rc 1/8	17	18.5	37.6	6.1	23.4	44.5
	-02F-1	Rc 1/4			41.2			44.8
	-03F-1	Rc 3/8			43.1			49.9
1/4	KKA4S-02F-1	Rc 1/4	22	24.2	46.1	8.1	41.2	92.2
	-03F-1	Rc 3/8			46.9			86.2
	-04F-1	Rc 1/2			52.3			99.4
1/2	KKA6S-03F-1	Rc 3/8	30	30.7	50.5	11.4	81.6	178.8
	-04F-1	Rc 1/2			56.2			191.2
	-06F-1	Rc 3/4			57.9			169.8

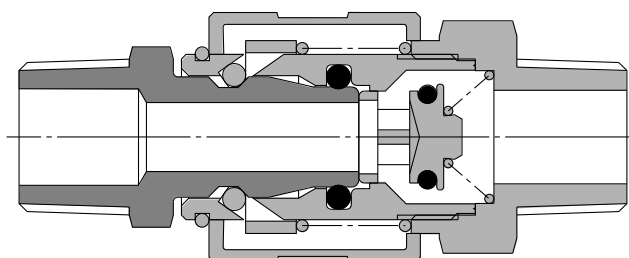


## Coupleurs S

# Série KK13



Fabriqué par RECTUS AG



### ● Raccord instantané


- Raccordement simple en poussant l'embout dans le coupleur.
- Manipulation d'une seule main qui facilite le travail.

### ● Ecoulement possible du côté embout ou du côté coupleur.


### ● Construction avec joint torique pour garantir l'étanchéité et la durée de vie.

#### Embout (P)


##### Modèle fileté

	Orifice	Référence
	R 1/8	<b>KK13P-01M</b>
	R 1/4	<b>-02M</b>
	R 3/8	<b>-03M</b>
	R 1/2	<b>-04M</b>

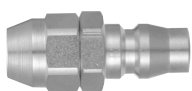
##### Modèle taraudé

	Orifice	Référence
	Rc 1/4	<b>KK13P-02F</b>
	Rc 3/8	<b>-03F</b>
	Rc 1/2	<b>-04F</b>
	G 1/4	<b>-G02F</b>

##### Raccord à canule

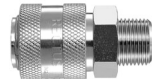
	Diam. int. du tube utilisable	Référence
	1/4"	<b>KK13P-07B</b>
	1/4"	<b>-09B</b>
	3/8"	<b>-11B</b>
	1/2"	<b>-13B</b>

##### Modèle à écrou (pour tube en uréthane renforcé)


	Diam. int./ext. du tube utilisable	Référence
	5/8	<b>KK13P-50N</b>
	6/9	<b>-60N</b>
	6.5/10	<b>-65N</b>
	8/12	<b>-80N</b>
	8.5/12.5	<b>-85N</b>
	11/16	<b>-110N</b>

#### Coupleur (S)


##### Modèle fileté

	Orifice	Référence
	R 1/8	<b>KK13S-01M</b>
	R 1/4	<b>-02M</b>
	R 3/8	<b>-03M</b>
	R 1/2	<b>-04M</b>

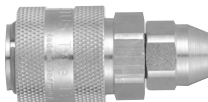
##### Modèle taraudé

	Orifice	Référence
	Rc 1/4	<b>KK13S-02F</b>
	Rc 3/8	<b>-03F</b>
	Rc 1/2	<b>-04F</b>

##### Raccord à canule

	Diam. int. du tube utilisable	Référence
	1/4"	<b>KK13S-07B</b>
	1/4"	<b>-09B</b>
	3/8"	<b>-11B</b>
	1/2"	<b>-13B</b>

##### Modèle à écrou (pour tube en uréthane renforcé)

	Diam. int./ext. du tube utilisable	Référence
	5/8	<b>KK13S-50N</b>
	6/9	<b>-60N</b>
	6.5/10	<b>-65N</b>
	8/12	<b>-80N</b>
	8.5/12.5	<b>-85N</b>
	11/16	<b>-110N</b>

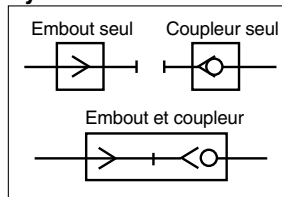
# Coupleurs S

## Série KK13

Fabriqué par RECTUS AG



### Symbole JIS



### Caractéristiques

Fluide	Air <small>Note)</small>
Plage de pression d'utilisation	0 à 1.5 MPa
Pression d'épreuve	2 MPa
Température d'utilisation	-5 à 60C
Traitement	Parties externes nickelées

Note) Ne peut pas être utilisé avec de l'eau.

### Performance

Ensemble coupleur et embout	Raccord instantané
Clapet antiretour	Coupleur : clapet antiretour intégré (standard)

### Surface équivalente

Taille du corps	Embout	Coupleur	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )
1/4	KK13P-02M	KK13S-02M	24.1
	KK13P-03M	KK13S-03M	31.1

### Pour passer commande

**KK 13 S - 02 M**

Série 13

Type de raccord

<b>M</b>	Fileté
<b>F</b>	Taraudé
<b>B</b>	Raccord à canule
<b>N</b>	Modèle à écrou

Douille/Coupleur

<b>S</b>	Coupleur
<b>P</b>	Embout

Variation en taille de l'orifice

#### Modèle fileté/taraudé

Symbole	Taille du filetage
<b>01</b>	R, Rc 1/8
<b>02</b>	R, Rc 1/4
<b>03</b>	R, Rc 3/8
<b>04</b>	R, Rc 1/2
<b>G02</b>	G 1/4

#### Raccord à canule

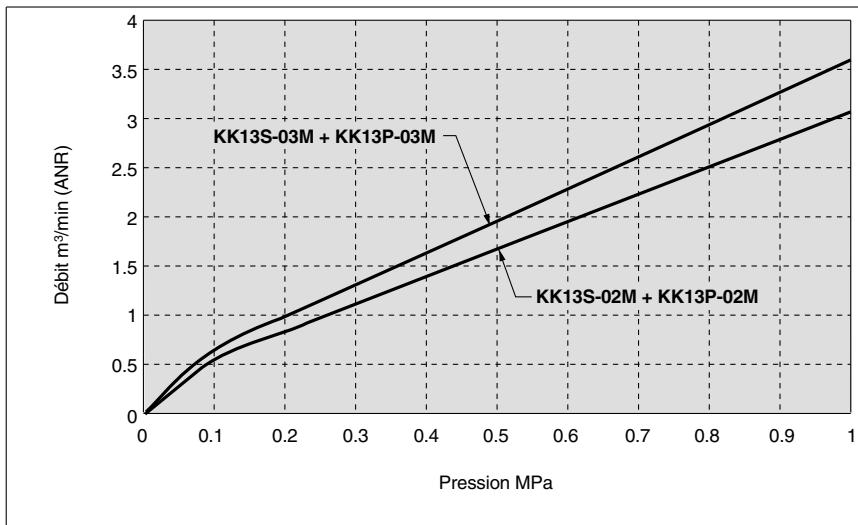
Symbole	Diam. int. du raccord
<b>07</b>	6(1/4")
<b>09</b>	8(1/4")
<b>11</b>	9(3/8")
<b>13</b>	12(1/2")

#### Modèle à écrou

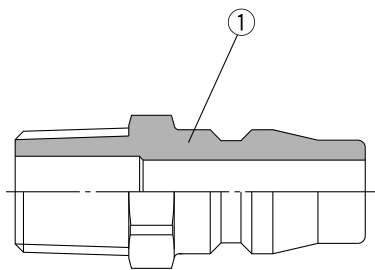
Symbole	Diam. int./ext. du tube applicable
<b>50</b>	5/8
<b>60</b>	6/9
<b>65</b>	6.5/10
<b>80</b>	8/12
<b>85</b>	8.5/12.5
<b>110</b>	11/16

Note) Reportez-vous à la page précédente pour confirmer la combinaison idéale.

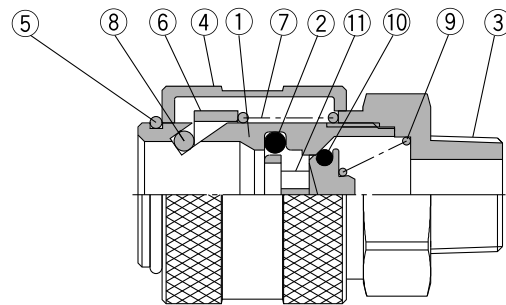
## Caractéristiques de débit



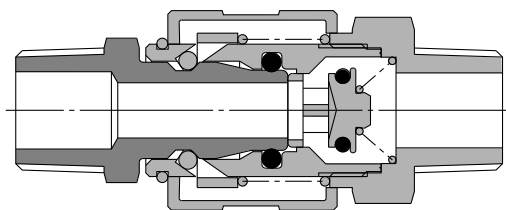
## Construction



Embout



Coupleur



### Embout

Rep.	Désignation	Matière	Remarque
1	Corps	Acier	Nickelé

### Coupleur

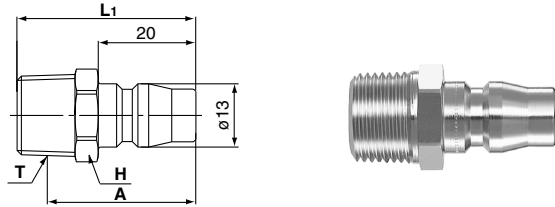
Rep.	Désignation	Matière	Remarque
1	Corps du coupleur	Laiton	Nickelé
2	Joint torique de l'embout	NBR	
3	Corps	Laiton	Nickelé
4	Fourreau	Laiton	Nickelé
5	Bague élastique	Acier inox	
6	Collier	Laiton	
7	Ressort du fourreau	Acier inox	
8	Axe de verrouillage	Acier inox	
9	Ressort du clapet principal	Acier inox	
10	Joint torique	NBR	
11	Clapet	Laiton	

# Série KK13

## Dimensions

### Embout (P)

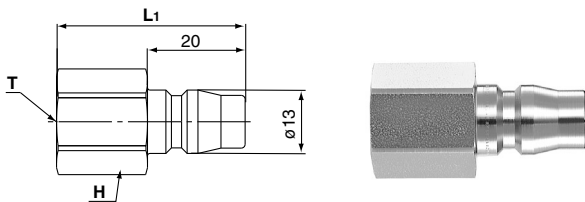
#### Modèle fileté



Modèle	Filetage T	Cotes sur plats H	L <sub>1</sub>	A*	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
KK13P-01M	R 1/8	14	34.0	30.0	6.0	22.6	18
-02M	R 1/4		37.0	31.0			22
-03M	R 3/8	17		30.6	7.5	35.3	27
-04M	R 1/2	22	44.0	35.8			51

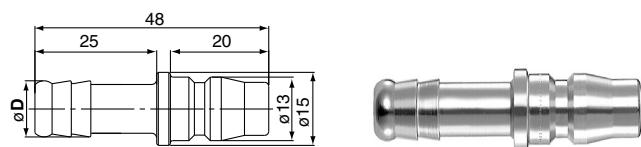
Dimension de référence après l'installation.

#### Modèle taraudé



Modèle	Filetage T	Cotes sur plats H	L <sub>1</sub>	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
KK13P-02F	Rc 1/4	17	35.5			27
-03F	Rc 3/8	19	39.0	7.5	35.3	32
-04F	Rc 1/4	24	42.5			51
-G02F	G 1/4	17	32.0			27

#### Raccord à canule (pour tube en caoutchouc)

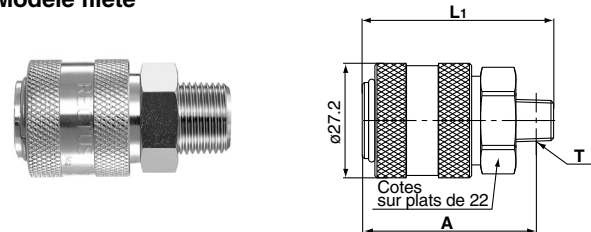


Modèle	Diam. int. du tube	øD	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse g
KK13P-07B	6(1/4")	7.5	4.1	10.6	17
-09B	8(1/4")	9.4	6.0	22.6	18
-11B	9(3/8")	11.5	7.5	35.3	21
-13B	12(1/2")	14.5			25

Reportez-vous en page 9 pour le calcul des dimensions des embouts et coupleurs raccordés.

### Coupleur (S)

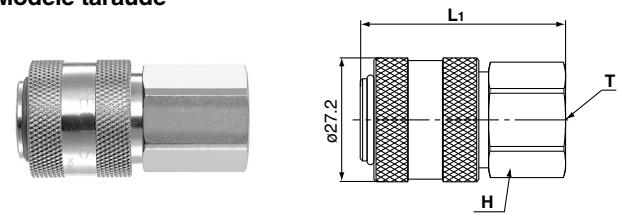
#### Modèle fileté



Modèle	Filetage T	L <sub>1</sub>	A*	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
KK13S-01M	R 1/8	45.5	41.5	6.0	19.0	81
-02M	R 1/4	48.5	42.5	7.0	24.1	86
-03M	R 3/8		42.1	10.2	31.1	89
-04M	R 1/2	53.0	44.8		32.1	108

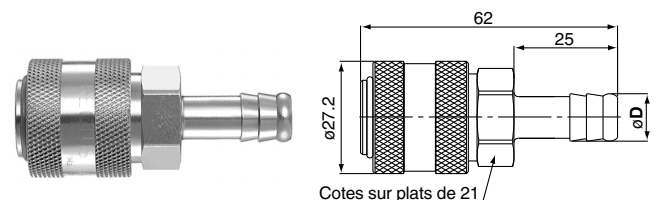
Dimension de référence après l'installation.

#### Modèle taraudé



Modèle	Filetage T	Cotes sur plats H	L <sub>1</sub>	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
KK13S-02F	Rc 1/4	22	47.0	10.5	25.7	103
-03F	Rc 3/8		52.0		31.1	107
-04F	Rc 1/2	24	55.5	10.2	32.1	117

#### Raccord à canule (pour tube en caoutchouc)



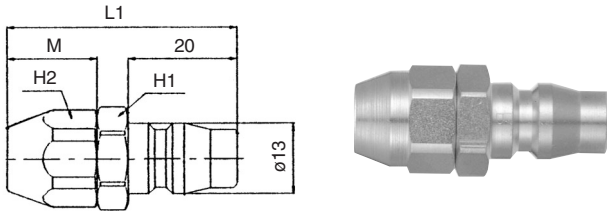
Modèle	Diam. int. du tube	øD	Alésage mini	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
KK13S-07B	6(1/4")	7.5	4.1	8.0	81
-09B	8(1/4")	9.5	6.0	16.1	83
-11B	9(3/8")	11.5	8.0	25.4	
-13B	12(1/2")	14.5	10.2	31.9	88



## Dimensions

### Embout (P)

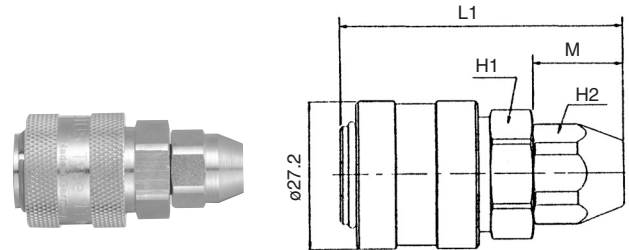
Modèle à raccord à écrou (pour tube en uréthane renforcé)



(mm)							
Modèle	Diam. int./ext. du tube utilisable	Cotes sur plats H1	Cotes sur plats H2	L1	M	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
KK13P-50N	5/8					10.6	
-60N	6/9	17	17	43.0	17.0	16.3	42
-65N	6.5/10						
-80N	8/12						
-85N	8.5/12.5	19	19	45.0	19.0	28.5	52
-110N	11/16	23	23	52.0	23.0	30.9	98

### Douille (S)

Modèle à écrou (pour tube en uréthane renforcé)



(mm)							
Modèle	Diam. int./ext. du tube utilisable	Cotes sur plats H1	Cotes sur plats H2	L1	M	Surface équivalente (mm <sup>2</sup> )	Masse (g)
KK13S-50N	5/8					8.5	
-60N	6/9		17	53.2	17.0	14.0	98
-65N	6.5/10	21					
-80N	8/12						
-85N	8.5/12.5		19	55.2	19.0	22.9	105
-110N	11/16	24	23	59.2	23.0	25.0	142




## Série KK/KKH/KKA/KK13


# Consignes de sécurité


Ce manuel d'instruction a été rédigé pour prévenir des situations dangereuses pour les personnels et les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories:

"PRÉCAUTIONS D'UTILISATION", "ATTENTION" ou "DANGER".

Afin de respecter les règles de sécurité, reportez-vous aux normes ISO 4414(1) et JIS B 8370(2) ainsi qu'à tous les textes en vigueur à ce jour.

 **Précautions d'utilisation:** Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures ou endommager le matériel.

 **Attention:** Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.

 **Danger :** Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.

Note 1) ISO 4414

Note 2) JIS B 8370 : Pneumatic System Axiom.

## Attention

### **1 La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui a défini ses caractéristiques.**

Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur ses caractéristiques après analyses et tests pour être en adéquation avec le cahier des charges.

### **2 Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements et machines utilisant l'air comprimé.**

L'air comprimé est très dangereux pour les personnes qui ne sont pas familiarisées à cette énergie. Des opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne devront être effectuées que par des personnes formées à la pneumatique.

### **3 Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans s'être assurés que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.**

- 1.L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne devront être effectuées que si ces équipements ont été mis en "sécurité". Pour cela, placez des vannes ou sectionneurs cadenassables sur les alimentations en énergie.
- 2.Si un équipement ou une machine pneumatique doit être déplacé, s'assurer que celui-ci a été mis en "sécurité", couper l'alimentation en pression et purger tout l'équipement.
- 3.Lors de la remise sous pression, prendre garde aux mouvements des différents actionneurs (des échappements peuvent provoquer des retours de pression).

### **4 Consultez SMC si un produit doit être utilisé dans l'un des cas suivants:**

- 1.Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues.
- 2.Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, air, navigation, véhicules,...), équipements médicaux, alimentaires, équipements de sécurité, de presse.
- 3.Equipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme ou les animaux.



# Coupleurs S

## Précautions communes 1

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation.

### Sélection

#### ⚠ Attention

1. N'utilisez pas ce produit en tant que vanne d'arrêt car il peut présenter des fuites. En effet, de légères fuites sont susceptibles de survenir durant le fonctionnement.
2. Les séries KK et KKH ne peuvent pas être raccordées avec la série KKA. Les coupleurs S de SMC ne peuvent pas être raccordés avec des coupleurs d'autres fabricants. Ce pourrait les endommager ou entraîner des fuites. Pour la série KK13, fabriquée par RECTUS AG, vérifiez sa compatibilité avec les autres produits avant l'utilisation.
3. Ne connectez ou déconnectez pas le coupleur lorsque la ligne est sous pression ou qu'il reste une pression résiduelle. Le coupleur pourrait être projeté à distance sous l'effet de la pression.
4. N'appliquez jamais de pression sur un coupleur S lorsqu'il n'est pas raccordé sans utiliser de clapet antiretour. Le tube pourrait bouger violemment et entraîner un accident.
5. Un coupleur S sans clapet antiretour laisse fuir les liquides dans le tube lorsqu'il n'est pas raccordé. Soyez vigilant lors de l'utilisation de fluide pouvant supposer un danger (haute température ou haute pression). L'utilisation d'une vanne d'arrêt est recommandée.
6. Le coupleur S s'échauffe lorsqu'il est utilisé à haute température. Prenez garde de ne pas vous brûler.

#### ⚠ Précautions

1. Pour raccorder un embout et une douille, choisissez-les de la même taille. Si leur corps est de taille différente, vous ne pourrez pas les raccorder et pourriez les endommager ou entraîner des fuites.
2. N'utilisez pas les produits là où les filets et les raccords pourraient glisser ou être pivotés. Dans ces conditions, les deux parties pourraient se séparer.
3. Utilisez des tubes ayant un rayon de courbure égal ou supérieur au minimum recommandé. Dans le cas contraire, le tube pourrait se rompre ou s'aplatir.
4. N'utilisez pas les coupleurs avec des substances toxiques, inflammables ou explosives, telles que des gaz, de l'essence ou des réfrigérants. Des fuites depuis l'intérieur vers l'extérieur du tube pourraient survenir.
5. Utilisation possible avec des eaux industrielles standard. Lors de l'utilisation avec d'autres liquides, consultez SMC. Évitez que la pression de pic ne dépasse la pression d'utilisation maxi recommandée car, dans ce cas, les coupleurs et le tube pourraient s'endommager.
6. N'utilisez pas les coupleurs S avec de la vapeur. Le métal pourrait rouiller et le joint pourrait se détériorer.

### Montage

#### ⚠ Attention

1. Ne soumettez pas les coupleurs à la rotation. Le coupleur pourrait être endommagé.
2. Évitez les applications où les raccords pourraient être soumis à des vibrations ou à des chocs.
3. Les raccords à mécanisme de verrouillage du fourreau doivent être bloqués durant le fonctionnement afin d'empêcher leur séparation.
4. Installez une vanne d'arrêt du côté alimentation en pression du coupleur. Les arrêts d'urgence ne sont pas possibles sans cela.

#### ⚠ Précautions

1. Avant le montage, confirmez le modèle et la taille. Vérifiez également l'absence de coups, égratignures, griffures sur le produit.
2. Lors du raccordement d'un tube, considérez les facteurs tels que l'allongement du tube dû à la pression et prévoyez une marge suffisante d'espace.
3. Montez les coupleurs et les tubes de sorte qu'ils ne soient pas soumis à la rotation, à des forces de traction ou de torsion, ce qui pourrait endommager les coupleurs et aplatir, écraser ou décrocher les tubes.
4. Montez le produit de sorte que le tube ne soit pas endommagé par frottement ou « abrasion ». Les tubes pourraient être écrasés, aplatis ou séparés du raccord.

### Milieu d'utilisation

#### ⚠ Attention

1. N'utilisez pas le produit dans un milieu où les charges statiques pourraient supposer un problème. Consultez SMC concernant l'utilisation dans ce type de milieu.
2. N'utilisez pas le produit dans un milieu où il est exposé aux projections. Elles pourraient provoquer un incendie. Consultez SMC concernant l'utilisation dans ce type de milieu.
3. N'utilisez pas le produit dans un milieu où il est en contact direct avec des liquides tels que de l'huile de coupe, un lubrifiant, un produit réfrigérant, etc. Contactez SMC dans ce cas.

### Entretien

#### ⚠ Précautions

1. Vérifiez les paramètres suivants durant l'entretien et remplacez les composants si nécessaire :
  - a) En cas de rayures, stries, abrasion, corrosion,
  - b) En cas de fuite,
  - c) En cas de déformation, aplatissement des tubes,
  - d) En cas de durcissement, détérioration ou assouplissement des tubes.
2. Ne réparez pas les tubes ou raccords remplacés pour une utilisation ultérieure.
3. Ne démontez pas les coupleurs S. Les pièces de rechange ne sont pas disponibles pour ce produit.



# Coupleurs S

## Précautions communes 2

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

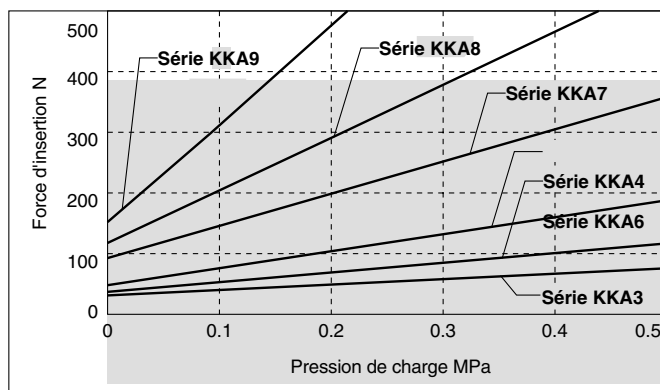
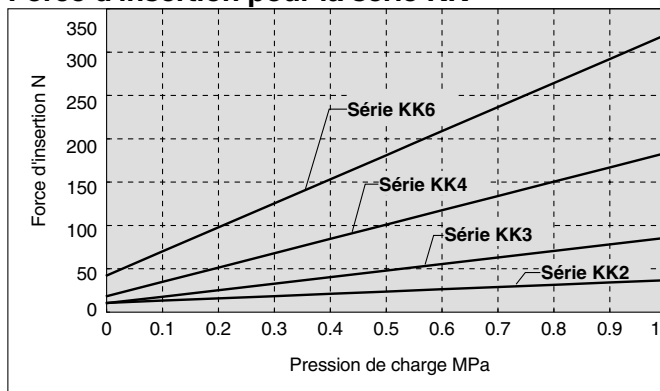
### Manipulation

#### ⚠ Précautions

1. Lors du raccordement d'un embout, tenez-le fermement. L'embout pourrait être éjecté en raison de la pression.
2. Lors du raccordement d'un embout, insérez-le correctement jusqu'à entendre un déclic au niveau du coupleur. Après le raccordement, tirez doucement sur l'embout afin de s'assurer qu'il ne se détachera pas.  
S'il n'a pas été fermement inséré, l'embout risque d'être éjecté en raison de la pression. Ne touchez pas non plus le fourreau jusqu'à ce que l'embout soit fermement inséré. Sinon, un dysfonctionnement peut survenir.
3. Lors du raccordement de l'embout, insérez-le en ligne droite dans la douille. Si ce n'est pas le cas, la douille et/ou l'embout peuvent être endommagés ou provoquer un dysfonctionnement.
4. Lorsque vous détachez l'embout, tenez-le fermement. Le tuyau de raccordement risque d'être éjecté en raison de l'effort de réaction et/ou de la pression résiduelle du côté embout.
5. N'exercez pas de pression sur l'intérieur de la douille avec un embout incompatible et/ou une tige. Le fluide interne risque d'être éjecté et d'être à l'origine d'une situation dangereuse. Le fluide interne éjecté pourrait également détacher les joints ce qui empêcherait le produit de fonctionner.

### Force d'insertion de l'embout en cas de pressurisation

#### Force d'insertion pour la série KK



### Manipulation des raccords instantanés

#### ⚠ Précautions

1. Fixation du tube avec des raccords instantanés
  - 1) Raccordement du tube
    - (1) Prenez un tube en parfaite condition et coupez-le à angle droit. Pour couper le tube, utilisez un coupe-tube TK-1, 2 ou 3. N'utilisez pas de pinces, de ciseaux, etc. Avec d'autres outils, le tube pourrait être coupé en diagonale ou s'aplatir. Ceci pourrait empêcher une installation correcte et provoquer des problèmes lorsque vous retirez les tubes après l'installation ou des fuites. Utilisez un tube un peu plus long que nécessaire.
    - (2) Introduisez lentement le tube dans le raccord en vous assurant qu'il est bien fixé.
    - (3) une fois le tube inséré, tirez-le légèrement afin de vous assurer qu'il ne peut pas se détacher. S'il n'est pas installé fermement dans le raccord, le tube pourrait se décrocher et le raccord pourrait présenter des fuites.
  - 2) Démontage du tube
    - (1) Appuyez sur la collerette. Tirez simultanément sur le collier de façon uniforme.
    - (2) Tirez sur le tube tout en maintenant la collerette enfoncée. Si la collerette n'est pas suffisamment enfoncée, le tube est trop pincé et l'extraction pourrait s'avérer difficile.
    - (3) Si vous allez utiliser à nouveau un tube usagé, coupez le segment qui a été endommagé avant de le réinstaller. Si le segment endommagé du tube est utilisé tel quel, ceci pourrait entraîner des problèmes tels que des fuites d'air ou des difficultés au retrait du tube.



# Coupleurs S

## Précautions communes 3

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation.

### Manipulation des raccords à canule et des raccords à écrou

#### ⚠ Précautions

1. Lors de l'utilisation d'un raccord à écrou, insérez le tube jusqu'au fond et, serrez-le à l'aide de l'écrou. Si l'insertion du tube ou le serrage de l'écrou sont insuffisants, le tube pourrait se séparer.
2. La séparation du tube dépend de la matière et de la précision du diam. ext. du tube ; vérifiez bien la compatibilité du tube.

### Manipulation de raccords

#### ⚠ Précautions

1. Serrage des raccords M5
  - 1) Serrez les raccords en respectant la plage de couples de serrage allant de 1 à 1.5 N·m. Généralement, après un serrage à la main, serrez d'un 1/6 de tour supplémentaire à l'aide d'un outil.
  - 2) Un serrage excessif peut endommager les filets et/ou entraîner des fuites d'air en raison de la déformation du joint.
  - 3) Un serrage insuffisant peut desserrer les filets et/ou provoquer une fuite d'air.
2. Serrage des raccords à l'aide de teflon
  - 1) Serrez les raccords avec un teflon et en respectant les couples de serrage indiqués dans le tableau ci-dessous. Généralement, serrez-les de 2 ou 3 tours à l'aide d'un outil après le serrage manuel.

Taille du filetage	Couple de serrage adéquat N·m
NPT, R1/8	7 à 9
NPT, R1/4	12 à 14
NPT, R3/8	22 à 24
NPT, R1/2	28 à 30
NPT, R3/4	28 à 30
NPT, R1	36 à 38
NPT, R1 1/4	40 à 42
NPT, R1 1/2	48 à 50

- 2) En cas de serrage excessif, une partie teflon est en trop. Éliminez le surplus de teflon.
- 3) Si le serrage est insuffisant, le teflon pourrait ne pas jouer son rôle et le raccord pourrait se détacher.
- 4) Réutilisation
  - (1) Généralement, un raccord teflonné peut être utilisé 2 ou 3 fois.
  - (2) Éliminez le teflon collé au raccord que retiré par soufflage. Si le teflon pénètre les tubes ou les équipements raccordés, des fuites ou des erreurs de fonctionnement peuvent se produire.
  - (3) Lorsque le teflon est inutilisable, teflonnez à nouveau et remplacez le raccord. N'utilisez pas d'autre matière de scellement que la bande de teflon.
- 5) Lorsque l'orientation revêt une quelconque importance, notez que la rotation du raccord en sens inverse peut entraîner des fuites.

### Précautions avec des tubes d'autres marques

#### ⚠ Précautions

- 1) Lors de l'utilisation de tubes qui n'ont pas été fabriqués par SMC, vérifiez que la tolérance du diamètre externe des tubes correspond aux caractéristiques suivantes :
  - (1) Tube en nylon : 0.1 mm
  - (2) Tube en polyamide : 0.1 mm
  - (3) Tube polyuréthane : +0.15 mm  
: -0.2 mm

N'utilisez pas ces tubes si la tolérance du diamètre externe n'est pas respectée. Il pourrait s'avérer impossible de raccorder les tubes ou le détachement du tube ou des fuites d'air pourraient survenir une fois celui-ci raccordé.



## 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-1756 Sofia  
Phone: +359 2 9744492, Fax: +359 2 9744519  
E-mail: office@smc.bg  
http://www.smc.bg



### Greece

S. Parianopoulos 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.  
Peipa 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: smcromania@smcromania.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-pneumatik.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.  
Sredny pr. 36/40, St. Petersburg 199004  
Phone: +812 118 5445, Fax: +812 118 5449  
E-mail: marketing@smc-pneumatik.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: +371 781-77-00, Fax: +371 781-77-01  
E-mail: info@smclv.lv  
http://www.smclv.lv



### Slovakia

SMC Priemyselna Automatizácia, 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, Tiistinniityntie 4, SF-02031 ESPOO  
Phone: +358 207 513513, Fax: +358 207 513595  
E-mail: smcfi@smc.fi http://www.smc.fi



### Lithuania

SMC Pneumatics Lietuva, UAB  
Savanoriu pr. 180, LT-01354 Vilnius, Lithuania  
Phone: +370 5 264 81 26, Fax: +370 5 264 81 26



### 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

1st printing JV printing JV 30 UK Printed in Spain

Specifications are subject to change without prior notice  
and any obligation on the part of the manufacturer.