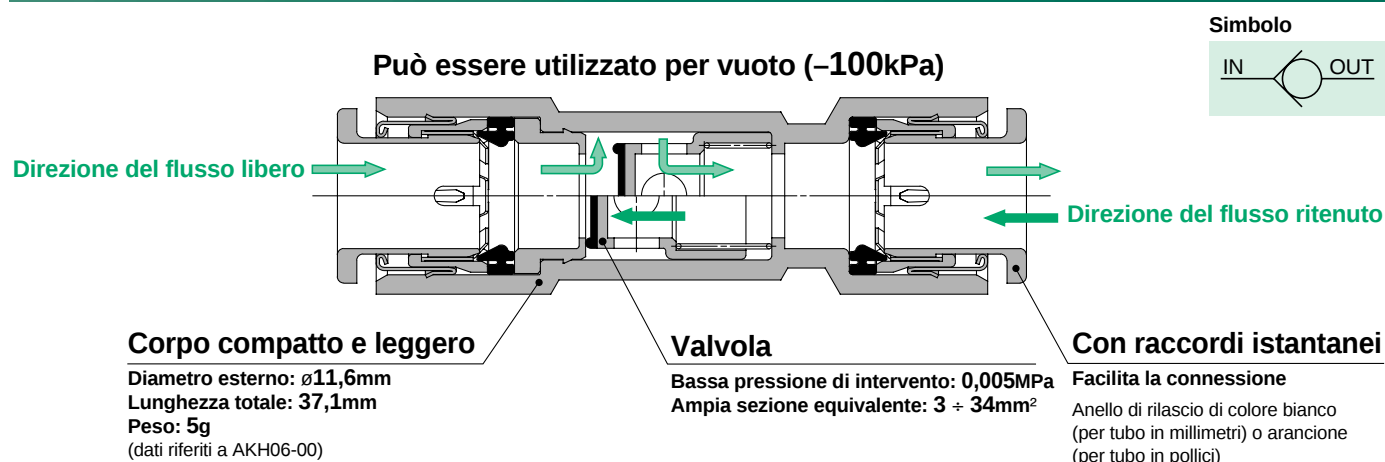


Valvole unidirezionali con attacchi rapidi

Serie **AKH/AKB**

3 varianti offrono soluzioni ideali per vari tipi di applicazioni



Valvole unidirezionali con attacchi rapidi

Serie **AKH/AKB**

Codici di ordinazione

Modello intermedio **AKH 04—00**

Modello d'estremità filettato maschio **AKH 04 A— 01 S**

• **Ø esterno tubo applicabile**

Millimetri	Pollici
04 Ø4	03 Ø5/32
06 Ø6	07 Ø1/4
08 Ø8	09 Ø5/16
10 Ø10	11 Ø3/8
12 Ø12	13 Ø1/2

• **Direzione del flusso libero**

A	Dalla parte filettata maschio al raccordo ist.	
B	Dal raccordo ist. alla parte filettata maschio	

• **Con preteflonatura del filetto (standard)**
* Eccetto per i modelli M5 & 10-32UNF.

• **Filettatura**

	Filetto metrico (M5)
	Filetto unificato (10-32UNF)
	R(PT)
N	NPT

• **Attacco**

M5	M5 x 0.8
U10/32	10-32UNF
01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

• **Ø esterno tubo applicabile/Combinazioni attacchi**

Modello	Ø esterno tubo applicabile	Attacco R(PT)				
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2
AKH04	Ø4	●	●			
AKH06	Ø6	●	●	●		
AKH08	Ø8		●	●	●	
AKH10	Ø10			●	●	●
AKH12	Ø12				●	●

Modello	Ø esterno tubo applicabile	Attacco NPT				
		10-32 UNF	1/8	1/4	3/8	1/2
AKH03	Ø5/32	●	●			
AKH07	Ø1/4	●	●	●		
AKH09	Ø5/16		●	●	●	
AKH11	Ø3/8			●	●	●
AKH13	Ø1/2				●	●

Modello d'estremità filettato maschio e femmina **AKB 01 A— 01 S**

• **Dimensione corpo**

01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

• **Direzione del flusso libero**

A	Dalla parte filettata maschio alla parte filettata femmina	
B	Dalla parte filettata femmina alla parte filettata maschio	

• **Con preteflonatura del filetto (standard)**

• **Filettatura**

	R(PT)
N	NPT

• **Attacco**

01	1/8
02	1/4
03	3/8
04	1/2

• **Combinazioni filettato femmina/filettato maschio**

Filettatura R(PT)		Filettato maschio R(PT)				
Modello	Filettato femmina Rc(PT)	1/8	1/4	3/8	1/2	
AKB01	1/8	●				
AKB02	1/4		●			
AKB03	3/8			●		
AKB04	1/2				●	

Filettatura NPT		Filettato maschio NPT				
Modello	Filettato femmina NPT	1/8	1/4	3/8	1/2	
AKB01	1/8	●				
AKB02	1/4		●			
AKB03	3/8			●		
AKB04	1/2				●	



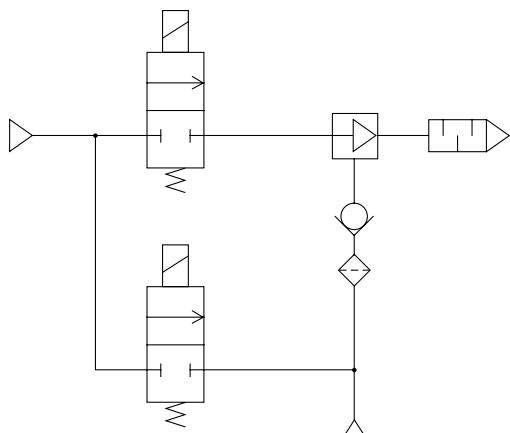
Dati tecnici

Fluido	Aria
Pressione di prova	1.5MPa
Pressione di esercizio	- 100kPa ÷ 1MPa
Pressione di intervento	0.005MPa
Temperatura di esercizio	- 5 ÷ 60°C (senza congelamento)
Materiale dei tubi applicabili Note 1)	Nylon, nylon morbido, poliuretano

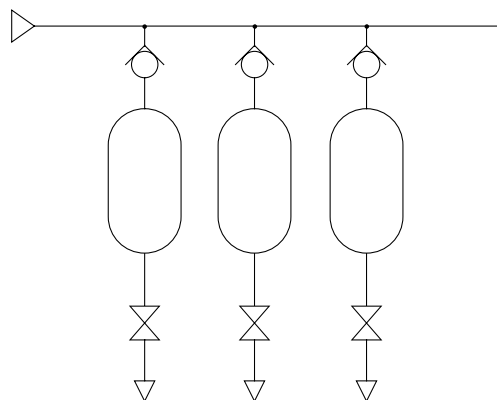
Nota 1) Prestare particolare attenzione con nylon morbido e poliuretano alla massima pressione di esercizio.
(Per ulteriori informazioni tecniche fare riferimento al catalogo "Trattamento Aria" CAT.E501-®).

Esempi applicativi delle valvole unidirezionali con attacchi rapidi

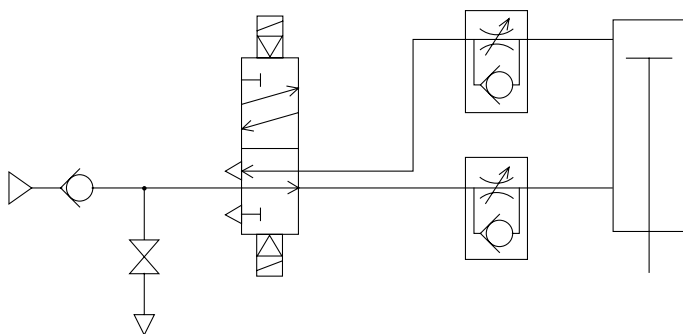
Prevenire l'inversione del flusso verso la fonte di vuoto *
(mantenimento semplice del vuoto)



Prevenire l'inversione del flusso su serbatoi di pressione



Prevenire le cadute *

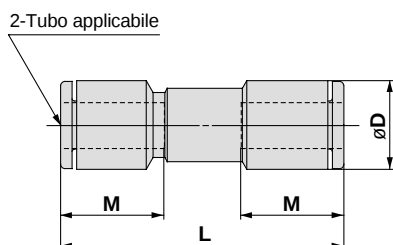


* La possibilità di piccoli trafilamenti è da ritenersi normale. Non adatto ad impieghi di lunga durata.

Serie AKH/AKB

Dimensioni di ingombro

Modello intermedio: AKH



Millimetri

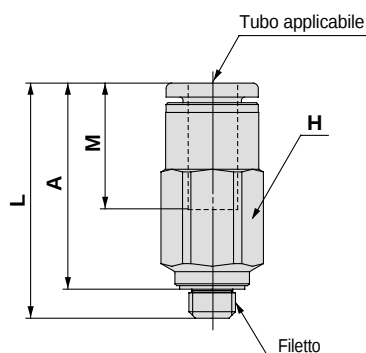
ø est. tubo applicabile	Modello	øD	L	M	Sezione effettiva (mm ²)	Peso g
4	AKH04-00	9.3	33.5	12.7	2.8	3
6	AKH06-00	11.6	37.1	13.5	6.5	5
8	AKH08-00	15.2	53.3	18.5	14	10
10	AKH10-00	18.5	63.6	21	24	17
12	AKH12-00	21.7	70.2	22	34	25

Pollici

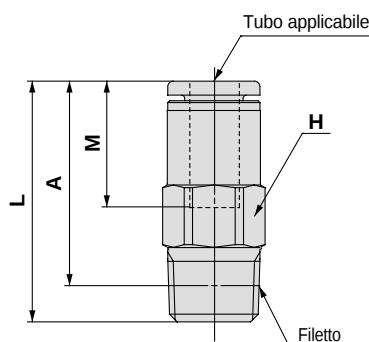
ø est. tubo applicabile	Modello	øD	L	M	Sezione effettiva (mm ²)	Peso g
5/32	AKH03-00	9.3	33.5	12.7	2.8	3
1/4	AKH07-00	12	39	13.6	6.5	6
5/16	AKH09-00	15.2	53.3	18.5	14	10
3/8	AKH11-00	18.5	63.6	21	24	17
1/2	AKH13-00	21.7	70.2	22	34	24

Modello d'estremità filettato maschio: AKH

<Per M5, UNF10-32>



<Per R(PT), NPT>



Millimetri

ø est. tubo applicabile	Filettatura R(PT)	Modello	H (piano chiave)	L	A *	M	Sezione effettiva (mm ²)	Peso g
4	M5 x 0.8	AKH04□-M5	8	24.3	21.2	12.7	2.8	5
	1/8	AKH04□-01S	10	24.6	20.6			10
6	M5 x 0.8	AKH06□-M5	10	25.8	22.2	13.5	2.8	8
	1/8	AKH06□-01S		26.9	22.9		6.5	
	1/4	AKH06□-02S	14	30	24	17	6.5	22
8	1/8	AKH08□-01S	14	31.7	27.7	18.5	6.5	16
	1/4	AKH08□-02S		42	36		14	24
	3/8	AKH08□-03S	17		35.5			43
10	1/4	AKH10□-02S	17	54.3	48.3	21	24	45
	3/8	AKH10□-03S		47.3	40.8			39
	1/2	AKH10□-04S	22	49.3	41.3	22	34	80
12	3/8	AKH12□-03S	19	60.5	54			62
	1/2	AKH12□-04S	22	54.5	46.5			80

* Ad avvitamento effettuato con filetto R(PT).

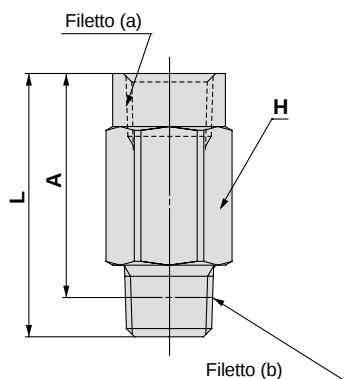
Pollici

ø est. tubo applicabile	Filettatura NPT	Modello	H (piano chiave)	L	A *	M	Sezione effettiva (mm ²)	Peso g
5/32	10-32 UNF	AKH03□-U10/32	8	24.3	21.2	12.7	2.8	5
	1/8	AKH03□-N01S	11.11	24.6	20.6			10
1/4	10-32 UNF	AKH07□-U10/32	11.11	25.8	22.7	13.6	2.8	10
	1/8	AKH07□-N01S		26.9	22.9		6.5	11
	1/4	AKH07□-N02S	14.29	31	25	17	6.5	18
5/16	1/8	AKH09□-N01S	14.29	31.7	27.7	18.5	6.5	16
	1/4	AKH09□-N02S		42	36		14	24
	3/8	AKH09□-N03S	17.46		35.5			43
3/8	1/4	AKH11□-N02S	17.46	54.2	48.3	21	24	47
	3/8	AKH11□-N03S		47.2	40.7			40
	1/2	AKH11□-N04S	22.23	49.2	41.2	22	34	79
1/2	3/8	AKH13□-N03S	22.23	60.5	54			87
	1/2	AKH13□-N04S		54.5	46.5			85

* Ad avvitamento effettuato con filetto NPT.

Dimensioni di ingombro

Modello d'estremità filettato maschio e femmina: AKB



Millimetri

Filetto R(PT)		Modello	H (piano chiave)	L	A *	Sezione effettiva (mm ²)	Peso g
(a)	(b)						
1/8	1/8	AKB01□-01S	14	23.7	19.7	6.5	18
1/4	1/4	AKB02□-02S	17	39.8	33.8	14	44
3/8	3/8	AKB03□-03S	22	45.2	38.7	24	86
1/2	1/2	AKB04□-04S	24	56.2	48.2	34	113

* Ad avvitamento effettuato con filetto R(PT).

Pollici

Filetto NPT		Modello	H (piano chiave)	L	A *	Sezione effettiva (mm ²)	Peso g
(a)	(b)						
1/8	1/8	AKB01□-N01S	14.29	24.2	20.2	6.5	18
1/4	1/4	AKB02□-N02S	17.46	40	34	14	44
3/8	3/8	AKB03□-N03S	22.23	44.9	38.4	24	86
1/2	1/2	AKB04□-N04S	23.81	55.5	47.5	34	113

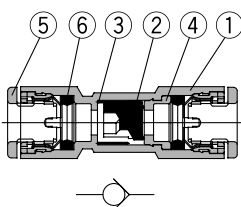
* Ad avvitamento effettuato con filetto NPT.

Serie AKH/AKB

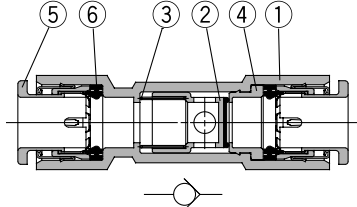
Costruzione

Modello intermedio: AKH

Ø4, Ø6
Ø5/32, Ø1/4



Ø8, Ø10, Ø12
Ø5/16, Ø3/8, Ø1/2



Lista componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
1	Corpo	PBT	
2	Valvola	NBR, lega d'alluminio	
3	Molla	Acciaio inox	
4	Distanziale	Ottone	Nichelato per elettrolisi
5	Cassetta	—	
6	Guarnizione di tenuta	NBR	

Modello d'estremità filettato maschio: AKH

	Tipo M5 U10/32	Ø4, Ø6 Ø8 x R(PT) 1/8 Ø5/32, Ø1/4 Ø5/16 x NPT 1/8	Ø8, Ø10, Ø12 Ø5/16, Ø3/8, Ø1/2
Flusso libero Raccordo ↑ Filettato maschio			
Flusso libero Raccordo ↓ Filettato maschio			

Lista componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
1	Corpo	Ottone	Nichelato per elettrolisi
2	Valvola	NBR, lega d'alluminio	Nichelato per elettrolisi
3	Molla	Acciaio inox	
4	Distanziale	Ottone	
5	Stopper	Acciaio inox	
6	O-ring	NBR	
7	Cassetta	—	
8	Guarnizione di tenuta	NBR	
9	Guarnizione	Acciaio inox + NBR	

Modello d'estremità filettato maschio e femmina: AKB

	R (PT) 1/8 NPT 1/8	R(PT) 1/4, 3/8, 1/2 NPT1/4, 3/8, 1/2
Flusso libero Filettato femmina ↑ Filettato maschio		
Flusso libero Filettato femmina ↓ Filettato maschio		

Lista componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
1	Corpo	Ottone	Nichelato per elettrolisi
2	Valvola	NBR, lega d'alluminio	Nichelato per elettrolisi
3	Molla	Acciaio inox	
4	Distanziale	Ottone	
5	Stopper	Acciaio inox	
6	O-ring	NBR	



Serie AKH/AKB

Istruzioni di sicurezza

Le presenti istruzioni di sicurezza hanno lo scopo di prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. In esse il livello di potenziale pericolosità viene indicato con le diciture "**Precauzione**", "**Attenzione**" o "**Pericolo**". Per operare in condizioni di sicurezza totale, deve essere osservato quanto stabilito dalla norma ISO4414 Nota1), JISB8370 Nota 2), ed altre eventuali norme esistenti in materia.

 **Precauzione:** indica che l'errore dell'operatore potrebbe tradursi in lesioni alle persone o danni alle apparecchiature.

 **Attenzione!:** indica che l'errore dell'operatore potrebbe tradursi in lesioni gravi alle persone o morte.

 **Pericolo:** in condizioni estreme sono possibili lesioni gravi alle persone o morte.

Nota 1) ISO4414: Pneumatica - Regole generali per l'applicazione degli impianti nei sistemi di trasmissione e di comando.

Nota 2) JISB8370: Pneumatica - Normativa per sistemi pneumatici.

Avvertenza

1 Il corretto impiego delle apparecchiature pneumatiche all'interno di un sistema è responsabilità del progettista del sistema o di chi ne definisce le specifiche tecniche.

Dal momento che i componenti pneumatici possono essere usati in condizioni operative differenti, il loro corretto impiego all'interno di uno specifico sistema pneumatico deve essere basato sulle loro caratteristiche tecniche o su analisi e test studiati per l'impiego particolare.

2 Solo personale specificamente istruito può azionare macchinari ed apparecchiature pneumatiche.

L'aria compressa può essere pericolosa se impiegata da personale inesperto.

L'assemblaggio, l'utilizzo e la manutenzione di sistemi pneumatici devono essere effettuati esclusivamente da personale esperto o specificamente istruito.

3 Non intervenire sulla macchina/impianto o sui singoli componenti prima che sia stata verificata l'esistenza delle condizioni di totale sicurezza.

1. Ispezione e manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuati solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco in sicurezza specificamente previste.

2. Prima di intervenire su un singolo componente assicurarsi che siano attivate le posizioni di blocco in sicurezza di cui sopra. L'alimentazione pneumatica deve essere sospesa e l'aria compressa residua nel sistema deve essere scaricata.

3. Prima di riavviare la macchina/impianto prendere precauzioni per evitare attuazioni istantanee pericolose (fuoriuscite di steli di cilindri pneumatici, ecc) introducendo gradualmente l'aria compressa nel circuito così da creare una contropressione.

4 Contattare SMC nel caso in cui il componente debba essere utilizzato in una delle seguenti condizioni:

1. Condizioni operative ed ambienti non previsti dalle specifiche fornite, oppure impiego del componente all'aperto.

2. Nelle applicazioni dove il tipo di fluido o di additivi possa causare problemi.

3. Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, degli autotrasporti, medicale, delle attività ricreative, dei circuiti di blocco di emergenza, delle applicazioni su presse, delle apparecchiature di sicurezza.

4. Nelle applicazioni che possono arrecare conseguenze negative per persone, proprietà o animali, si deve fare un'analisi speciale di sicurezza.



Serie AKH/AKB

Precauzioni per le valvole unidirezionali 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

Selezione

Attenzione

1. Verifica delle caratteristiche

Il componente riportato in questo catalogo è progettato per funzionare esclusivamente in circuiti ad aria compressa (o con il vuoto). Non utilizzare con valori di pressione o a temperature eccedenti i campi riportati a catalogo, in quanto potrebbe produrre danni o malfunzionamenti. (Vedi "Dati tecnici").

Contattare SMC nel caso di applicazioni con fluidi diversi dall'aria compressa (incluso vuoto).

Installazione

Attenzione

1. Leggere accuratamente il manuale di istruzioni

Installare ed avviare il componente solo dopo aver accuratamente letto e compreso tutte le istruzioni di sicurezza. Tenere il manuale a portata di mano per ogni eventuale necessità.

2. Spazio per la manutenzione

La valvola deve essere installata considerando uno spazio sufficiente a garantire una agevole manutenzione.

3. Rispettare la coppia di serraggio

Durante il montaggio, osservare i valori di coppia di serraggio raccomandati.

Connessione pneumatica

Precauzione

1. Preparazione alla connessione

Soffiare accuratamente nei tubi prima della connessione per evitare che la presenza di residui solidi, polveri o trucioli possa pregiudicare il funzionamento delle valvole.

2. Materiale di tenuta

Prima di collegare tubi o raccordi agli attacchi delle valvole, accertarsi che all'interno della valvola non penetri nessun residuo di materiale di tenuta. Nel caso si utilizzi nastro di teflon, lasciare gli ultimi 2 filetti scoperti.

Alimentazione pneumatica

Attenzione

1. Tipi di fluido

Questo prodotto è stato progettato per uso ad aria compressa. Contattare SMC qualora si utilizzino fluidi diversi.

2. Formazione eccessiva di condensa

Quando l'aria compressa contiene una quantità eccessiva di condensa, si possono verificare anomalie nel funzionamento del sistema pneumatico. In questo caso si consiglia l'installazione a monte dei filtri di un essiccatore ad aria o un collettore di condensa.

3. Pulizia del canale di scarico

Per evitare anomalie di funzionamento nel sistema pneumatico, togliere regolarmente il liquido di condensa dai canali di scarico dei filtri ad aria. Qualora questa operazione risulti difficile, si consiglia l'utilizzo di filtri con scarico automatico.

Per ulteriori dettagli relativi alla qualità dell'aria compressa, consultare il catalogo SMC "Trattamento Aria".

4. Tipi di aria

Non utilizzare aria compressa contenente prodotti chimici, olii sintetici con solventi organici, sali, gas corrosivi ecc., perchè possono provocare danni o anomalie nel funzionamento.



Serie AKH/AKB

Precauzioni per le valvole unidirezionali 2

Leggere attentamente prima dell'uso.

Ambiente

Attenzione

1. Non utilizzare il componente a diretto contatto con gas corrosivi, prodotti chimici, acqua o vapore.
2. Prevedere apposite protezioni nel caso in cui le valvole siano esposte a raggi solari diretti.
3. Non utilizzare in ambienti sottoposti a forti vibrazioni e/o urti.
4. Non utilizzare vicino a fonti di calore.

Manutenzione

Attenzione

1. La manutenzione deve essere effettuata in ottemperanza alle istruzioni riportate nel presente catalogo.

Operazioni di manutenzione eseguite non correttamente possono compromettere il buon funzionamento del prodotto e causare danni all'apparato.

2. Operazioni di manutenzione

L'uso improprio dell'aria compressa è altamente pericoloso. Perciò, oltre ad osservare rigorosamente i valori riportati nei dati tecnici riferiti al prodotto, si raccomanda che le eventuali sostituzioni di pezzi o la manutenzione dell'apparecchio in generale devono essere realizzate da personale specializzato ed esperto in componenti pneumatici.

3. Rimozione della condensa

Provvedere alla costante rimozione della condensa dai filtri d'aria (Vedi "Dati tecnici").

4. Intervento di manutenzione

Prima di ogni intervento di manutenzione, sospendere l'erogazione di alimentazione elettrica e pneumatica e provvedere a scaricare le pressioni residue. Prima di effettuare le operazioni di manutenzione, assicurarsi che tutta la pressione sia stata scaricata nell'atmosfera.

5. Ispezione post installazione/manutenzione

Ad installazione effettuata, o dopo aver effettuato eventuali riparazioni o modifiche all'apparato, ristabilire l'alimentazione pneumatica ed elettrica e comprovare il buon funzionamento dell'apparato. Nel caso in cui si verifichi la presenza di trafileamenti o anomalie nel funzionamento, sospendere immediatamente l'uso ed assicurarsi che l'installazione sia stata realizzata correttamente.

6. Non sono permessi smontaggi o modifiche del componente

Non smontare nè modificare in nessun modo il componente.



Serie AKH/AKB

Precauzioni specifiche per il prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

Vedere pagg. 6-8 per ulteriori informazioni riguardanti norme di sicurezza e precauzioni.

Selezione

⚠ Attenzione

1. **Non utilizzare nei casi in cui è richiesta l'assenza completa di trafilamenti.**

Piccoli trafilamenti sono da ritenersi normali nelle valvole di ritegno.

⚠ Precauzione

1. **Non utilizzare nel caso in cui i filetti o le parti di connessione dei tubi possano ruotare o scivolare.**

Se il raggio di flessione dei tubi è inferiore al minimo, si corre il rischio di romperli o schiacciarli.

3. **Non utilizzare con gas, carburanti o liquidi refrigeranti infiammabili, esplosivi o velenosi.**

4. **Verificare le possibilità di utilizzo di PTFE.**

I materiali di tenuta contengono PTFE (resina di tetrafluoretilene). Verificare che l'utilizzo di PTFE non sia causa di malfunzionamenti del componente.

Ambiente

⚠ Attenzione

1. **Non usare in presenza di cariche elettriche statiche.**

In simili circostanze si possono verificare malfunzionamenti o danni al sistema.

2. **Non utilizzare in presenza di scintille (eccetto il modello a bussola AKB).**

Le scintille, a contatto con le parti di resina sintetica, possono provocare incendi.

3. **Non utilizzare il componente a diretto contatto con liquidi come olio di taglio, lubrificanti o refrigeranti.**

Contattare SMC circa la possibilità di impiego con suddetti liquidi.

Manutenzione

⚠ Attenzione

1. **Effettuare controlli periodici per prevenire i seguenti problemi ed eventualmente realizzare le dovute sostituzioni.**

- a) Graffi, scalfiture, abrasioni, corrosioni
- b) Trafilamenti d'aria
- c) Rotazioni, schiacciamenti o deformazioni di tubi
- d) Indurimento, deterioramento o rammollimento di tubi

2. **Non cercare di riparare in nessun modo tubi o raccordi già sostituiti.**

Installazione

⚠ Attenzione

1. **Prima del montaggio, verificare il modello e le dimensioni del componente.**

Verificare inoltre che il prodotto non presenti graffi nè scalfiture visibili, ecc.

2. **Verificare la direzione del flusso della valvola di ritegno.**

Verificare la direzione del flusso libero con il simbolo JIS indicata nel corpo della valvola.

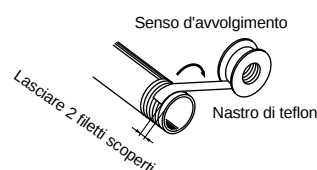


3. **Realizzare le connessioni in modo che sia possibile effettuare modifiche posteriori, come nel caso della lunghezza dei tubi, che può variare in base alla pressione.**

4. **Evitare di deformare, piegare o tirare tubi e raccordi perchè si rischia di danneggiare i raccordi e di schiacciare, bruciare o staccare i tubi, ecc.**

5. **Evitare di deteriorare, ruotare o scalfire i tubi perchè si rischia di schiacciare, bruciare o staccare i tubi, ecc.**

6. **Al momento di collegare tubi e raccordi, assicurarsi che all'interno di essi non siano penetrati nè polvere, nè impurità, nè frammenti di taglio. In caso di utilizzo di nastro teflon, lasciare un paio di filetti scoperti all'estremità del tubo.**



7. **Quando si collegano le parti filettate, stringere con un'apposita chiave la sezione poligonale del corpo della valvola.**

In caso contrario si verificherebbero danni al componente.



Serie AKH/AKB

Precauzioni specifiche per il prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso.

Vedere pagg. 6-8 per ulteriori informazioni riguardanti norme di sicurezza e precauzioni.

Precauzioni per l'uso di tubi non SMC

Attenzione

1. In caso di utilizzo di tubi che non siano prodotti SMC, rispettare rigorosamente le seguenti specifiche riguardo alla tolleranza del diametro del tubo.

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1) Tubi in nylon | ± 0,1mm |
| 2) Tubi in nylon morbido | ± 0,1mm |
| 3) Tubi in poliuretano | ± 0,15mm
- 0,2mm |

Non usare tubi che non rispondono a suddette tolleranze del diametro esterno. La mancata osservanza di queste specifiche può rendere impossibile il collegamento o provocare trafilamenti d'aria o il distacco indesiderato dei tubi dopo l'installazione.

Precauzioni per i raccordi istantanei

Attenzione

Installazione e rimozione

1. Installazione dei tubi

- ① Prendere un tubo privo di imperfezioni e tagliarlo perpendicolarmente, utilizzando la pinza tagliatubi TK-1, 2 o 3. Non utilizzare forbici né attrezzi simili, per non rischiare di effettuare un taglio in diagonale o di schiacciare il tubo, il che provocherebbe problemi dovuti al distacco indesiderato dei tubi una volta installati, trafilamenti d'aria, ecc. La lunghezza del tubo deve essere un po' più di quella necessaria.
- ② Afferrare saldamente il tubo ed infilarlo con forza nel raccordo (fino in fondo).
- ③ Tirare leggermente il tubo per verificare che sia stato correttamente inserito. Se il tubo non viene collegato in modo corretto, rischia di fuoriuscire dal raccordo o provocare trafilamenti d'aria.

2. Rimozione dei tubi

- ① Premere contemporaneamente anello e tasto di rilascio della bussola di sblocco.
- ② Estrarre il tubo mantenendo premuto il tasto di rilascio. La rimozione del tubo risulta più difficile se si cerca di estrarlo senza premere il tasto di rilascio.
- ③ Se si vuole riutilizzare il tubo, tagliare la parte danneggiata. In caso contrario, si potrebbero verificare trafilamenti d'aria o problemi di rimozione del tubo.

Coppia di serraggio

Attenzione

1. Per il montaggio di raccordi, osservare i valori di coppia di serraggio riportati nella tabella sottostante. Di norma, dopo l'avvitamento a mano, effettuare ancora 2-3 giri con un'apposita chiave.

Fare attenzione a non danneggiare il componente con un serraggio eccessivo. In caso di microraccordi, effettuare 1/4 di giro ulteriore dopo l'avvitamento a mano e nel caso di raccordi con giunte in duplice posizione, come nei raccordi a gomito o a T, effettuare solo 1/2 di giro.

Filetto maschio	Coppia di serraggio appropriata (N·m)
M5	1/6 di giro
10/32-UNF	dopo l'avvitamento a mano
1/8	7 ÷ 9
1/4	12 ÷ 14
3/8	22 ÷ 24
1/2	28 ÷ 30

**Austria**

SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Tel.: 02262-62280, Fax: 02262-62285

**Germania**

SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Tel.: 06103-4020, Fax: 06103-402139

**Olanda**

SMC Pneumatics B.V.
De Ruyterkade 120, 1011 AB Amsterdam
The Netherlands
Tel.: 020-5318888, Fax: 020-5318880

**Slovenia**

SMC Slovenia d.o.o.
Grajski trg 15, 8360 Zuzemberk
Tel.: 068-88 044 Fax: 068-88 041

**Belgio**

SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Tel.: 03-355-1464, Fax: 03-355-1466

**Grecia**

S. Parianopoulos S.A.
9, Konstantinoupoleos Street,
GR-11855 Athens
Tel.: 01-3426076, Fax: 01-3455578

**Norvegia**

SMC Pneumatics (Norway) A/S
Wollsveien 13 C, granfoss Noeringspark
N-134 Lysaker, Norway
Tel.: 22 99 6036, Fax: 22 99 6103

**Spagna**

SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, Pol. Ind. Jundiz,
E-01015 Vitoria
Tel.: 945-184 100, Fax: 945-184 124

**Repubblica Ceca**

SMC Czech s.r.o.
Kodanska 46, CZ-100 10 Prague 10
Tel.: 02-67154 790, Fax: 02-67154 793

**Ungheria**

SMC Hungary Kft.
Budafoki ut 107-113, 1117 Budapest
Tel.: 01-204 4366, Fax: 01-204 4371

**Polonia**

Semac Co., Ltd.
PL-05-075 Wesola k/Warszaw, ul. Wspolna 1A
Tel.: 022-6131847, Fax: 022-613-3028

**Svezia**

SMC Pneumatics Sweden A.B.
Ekhagsvägen 29-31, S-14105 Huddinge
Tel.: 08-603 07 00, Fax: 08-603 07 10

**Danimarca**

SMC Pneumatik A/S
Knudsmide 4 B DK-8300 Odder
Tel.: 45-70252900, Fax: 45-70252901

**Irlanda**

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus,
Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Tel.: 01-403 9000, Fax: 01-464 0500

**Portogallo**

SMC España (Sucursal Portugal), S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100 Oporto
Tel.: 02-610-89-22, Fax: 02-610-89-36

**Svizzera**

SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Tel.: 052-396-3131, Fax: 052-396-3191

**Estonia**

Teknoma Eesti AS
Mustamäe tee 5, EE-0006 Tallinn, Estonia
Tel.: 259530, Fax: 259531

**Italia**

SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Tel.: 02-92711, Fax: 02-9271365

**Romania**

SMC Romania srl
Lucretiu Patrascanu 14 BL. MY3, Sector 3
Bucuresti - Romania
Tel.: 01-324-2626, Fax: 01-324-2627

**Turchia**

Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625,
TR-80270 Okmeydanı Istanbul
Tel.: 0212-221-1512, Fax: 0212-220-2381

**Finlandia**

SMC Pneumatiikka OY
Veneentekijäntie 7, SF-00210 Helsinki
Tel.: 09-681021, Fax: 09-6810233

**Lettonia**

Ottensten Latvia SIA
Ciekurkalna Prima Gara Linija 11,
LV-1026 Riga, Latvia
Tel.: 371-23-68625, Fax: 371-75-56748

**Russia**

SMC Fluid Application GmbH
Centrako Business Centre 103,
Bolshoy Prospect V.O., 199106 St. Petersburg
Tel.: 812-1195131, Fax: 812-1195129

**Regno Unito**

SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill,
Milton Keynes, MK8 0AN
Tel.: 01908-563888 Fax: 01908-561185

**Francia**

SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges
F-77607 Marne La Vallée Cedex 3
Tel.: 01-6476 1000, Fax: 01-6476 1010

**Lituania**

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

**Slovacchia**

SMC Slovakia s.r.o.
Pribinova ul. C. 25, 819 02 Bratislava
Tel.: 07-563 3548, Fax: 07-563 3551

ALTRE CONSOCIATE NEL MONDO:

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASILE, CANADA, CILE, CINA, HONG KONG, INDIA, MALESIA, MESSICO, NUOVA ZELANDA, FILIPPINE, SINGAPORE, COREA DEL SUD, TAIWAN, THAILANDIA, USA, VENEZUELA

Per ulteriori informazioni, contattare la sede SMC locale

SMC Italia S.p.A.**Milano**

Via Garibaldi, 62
20061 Carugate (MI).
Tel.: 02-9271.1
Fax: 02-9271365

e-mail: mailbox@smcitalia.it

Torino

Via M. Lessona, 11
10143 Torino
Tel.: 0117428111
Fax.: 011747038

Firenze

Via Arno, 102
Località Osmannoro
50019 Sesto Fiorentino (FI)
Tel.: 055343061
Fax.: 0553430625

Modena

Via Germania, 30
41100 Modena
Tel.: 059314499
Fax.: 059312295

Vicenza

Via Piave, 14
36077 Altavilla Vicentina (VI)
Tel.: 0444395999
Fax.: 0444349161

Centro Sud

Località Recocce
67061 Carsoli (AQ)
Tel.: 08639041
Fax.: 0863904288

Bologna

Via Sant'Anna, 3/R
40012 Calderara di Reno (BO)
Tel.: 0516467021
Fax.: 0516467022