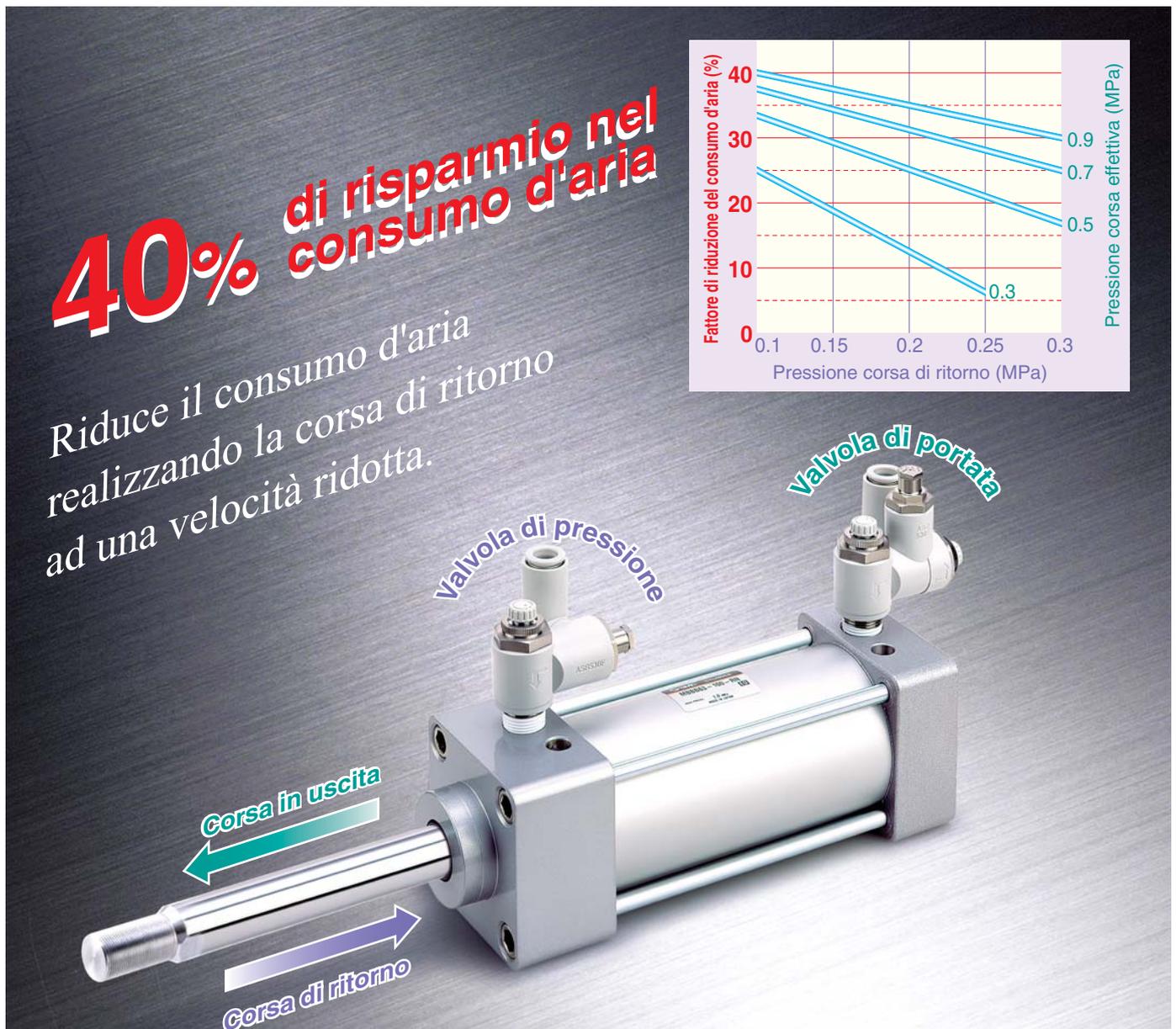
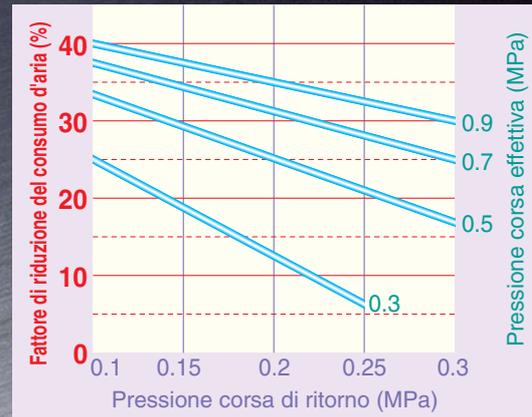


Valvola economizzatrice

40% di risparmio nel consumo d'aria

Riduce il consumo d'aria realizzando la corsa di ritorno ad una velocità ridotta.



Valvola di pressione



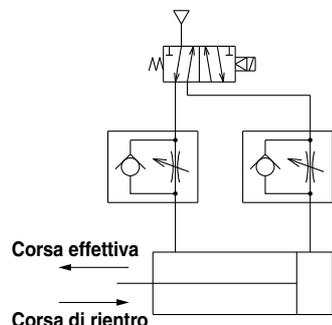
Valvola di portata

Valvola di pressione Valvola di portata
Serie ASR/Serie ASQ

Riduce il consumo d'aria realizzando la corsa di ritorno a pressione ridotta.

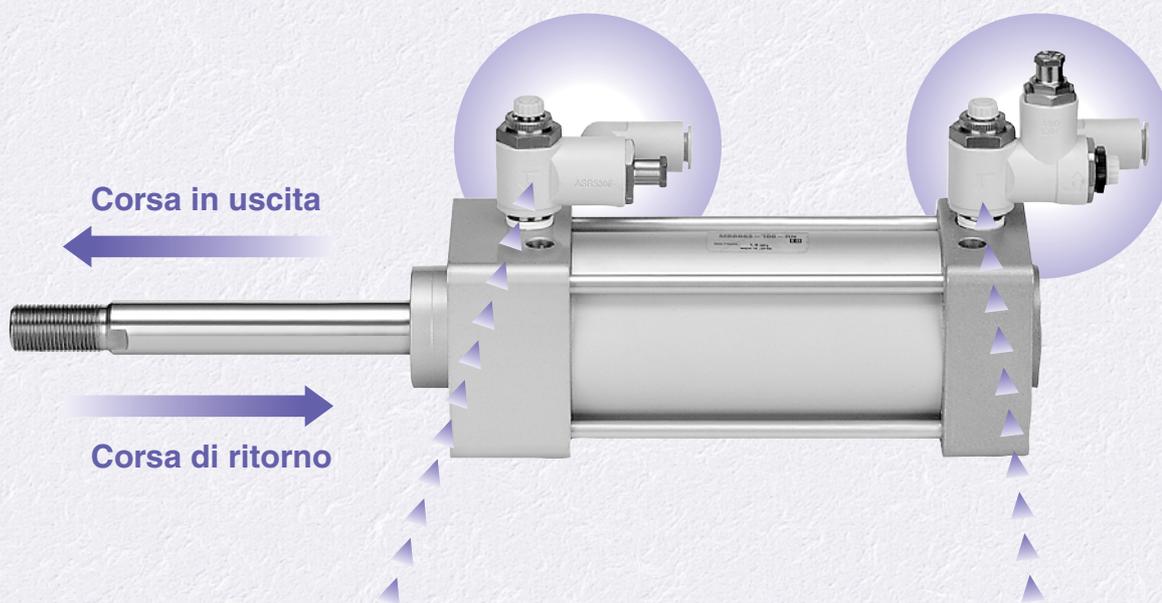
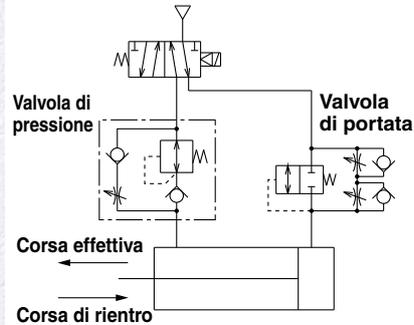
Valvola tradizionale

Corsa in uscita e corsa di ritorno realizzate con la stessa pressione



Valvola economizzatrice

Corsa di rientro realizzata con una pressione ridotta



Valvola di pressione

Regolatore con valvola unidirezionale
+
Regolatore di flusso



Serie ASR

Valvola di portata

Valvola di alimentazione e scarico rapidi
+
Regolatore di flusso
(Meter-in, Meter-out)



Serie ASQ

Funzionamento costante e progressivo sia nella corsa in uscita, che in quella di ritorno.

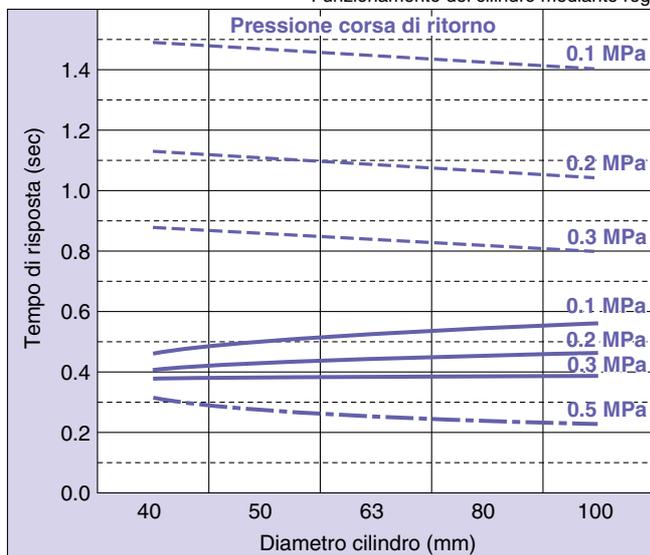
Ottimo controllo della velocità grazie alla prevenzione di movimenti repentini della corsa in uscita.

Migliori tempi di risposta

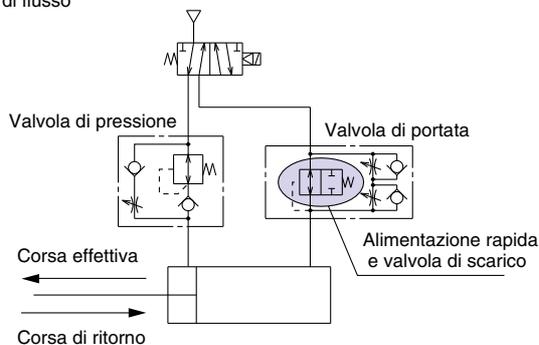
Ridotto il ritardo causato dalla corsa di ritorno mediante l'alimentazione rapida e la valvola di scarico.

Ritardo nell'operazione di ritorno

- Operazione del cilindro mediante tradizionale controllo pressione
- Operazione cilindro mediante valvola economizzatrice
- Funzionamento del cilindro mediante regolatore di flusso



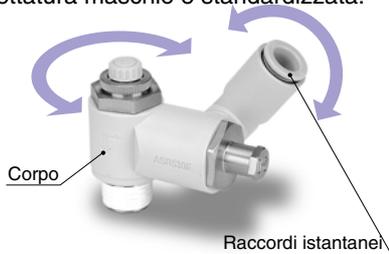
Velocità del cilindro: 200 mm/sec
Corsa cilindro: 200 mm



Pressione d'esercizio del cilindro (MPa)		Fattore di riduzione del consumo d'aria (%)
Corsa in uscita	Corsa di ritorno	
0.5	0.5	0
	0.3	17
	0.2	25
	0.1	33

Facile connessione

Il corpo e il raccordo istantaneo consentono una rotazione di 360°. Il nastro di tenuta della filettatura maschio è standardizzata.



La pressione impostata può essere fissa o regolabile.

Tipo a pressione fissa
(Impostato a 0.2 MPa)

Tipo a pressione regolabile
(Variabile tra 0.1 e 0.3 MPa)

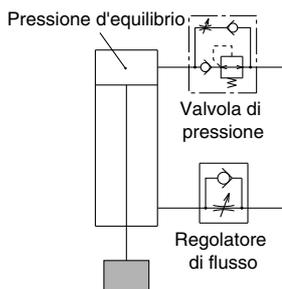
Manopola graduata



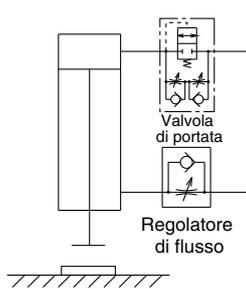
Nelle versioni a pressione regolabile è previsto un cappuccio per la manopola.

Altre applicazioni

Prevenzione strappi durante i movimenti verticali del cilindro



Rapido immagazzinamento dell'aria a fine corsa per applicazioni in presse



Varianti

Modello		Attacco	ø est. tubo applicabile (mm)			
Valvola di pressione	Valvola di portata		6	8	10	12
ASR430F-02	ASQ430F-02	R1/4	●	●	●	
ASR530F-02	ASQ530F-02	R1/4	●	●	●	●
ASR530F-03	ASQ530F-03	R3/8	●	●	●	●
ASR630F-03	ASQ630F-03	R3/8			●	●
ASR630F-04	ASQ630F-04	R1/2			●	●

Valvola economizzatrice

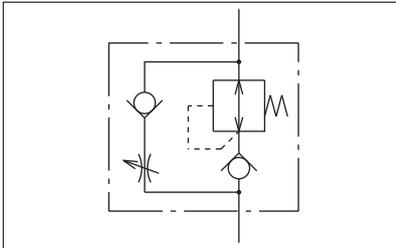
Valvola di pressione Valvola di portata

Serie ASR / Serie ASQ

Valvola di pressione / Serie ASR



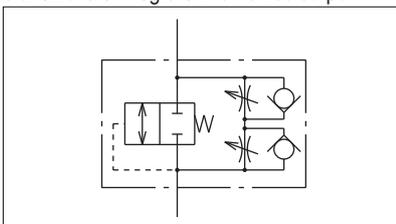
Regolatore con valvola unidirezionale e valvola di controllo portata integrate in un unico corpo



Valvola di portata / Serie ASQ



Valvola pilota con valvola di controllo portata bidirezionale integrate in un unico corpo



Codici di ordinazione

ASR	4	3	0	F	02	06	S	F20		
Modello										
ASR	Valvola di pressione									
ASQ	Valvola di portata									
Dimen. corpo										
4	1/4 standard									
5	3/8 standard									
6	1/2 standard									
Tipo										
3	Gomito orientabile									
	Con raccordo istantaneo									
								Con materiale di tenuta Su richiesta		
								-	Tipo a pressione regolabile (0.1 0.3 MPa)	
								F20	Tipo a pressione fissa (0.2 MPa)	
									Applicazioni tubi applicabili 1)	
							06	6 mm		
							08	8 mm		
							10	10 mm		
							12	12 mm		
									Attacco 1)	
							02	R1/4		
							03	R3/8		
							04	R1/2		
									Opzione dado di bloccaggio	
							-	Dado di bloccaggio esagonale		
							J	Dado di bloccaggio rotondo		

1) Per le possibili combinazioni, consultare la sottostante Tabella dei Modelli.

Modelli

Modello		Attacco	ø est. tubo applicabile (mm)			
Valvola di pressione	Valvola di portata		6	8	10	12
ASR430F-02	ASQ430F-02	R1/4	●	●	●	
ASR530F-02	ASQ530F-02	R1/4	●	●	●	●
ASR530F-03	ASQ530F-03	R3/8	●	●	●	●
ASR630F-03	ASQ630F-03	R3/8			●	●
ASR630F-04	ASQ630F-04	R1/2			●	●

Caratteristiche

Pressione di prova		
Max. pressione d'esercizio		
Press. di reg. d'esercizio	Regolabile	
	fisso (su richiesta)	
Temperatura d'esercizio		
Numero rotazioni spillo		
Materiale tubo		

Area effettiva

Valvola di pressione / Serie ASR

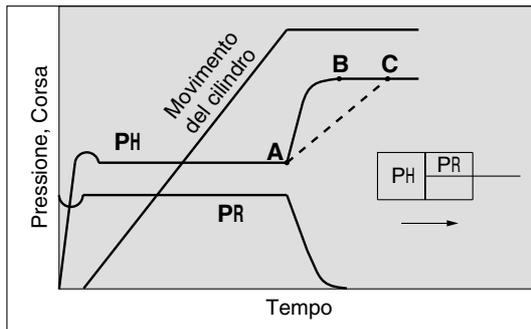
Tipo	Flusso libero mm ²	Flusso controllato mm ²
ASR430F-02-06S(-F20)	5.4	5.9
ASR430F-02-08S(-F20)	5.9	6.7
ASR430F-02-10S(-F20)	5.9	6.7
ASR530F-02-06S(-F20)	7.3	8.1
ASR530F-02-08S(-F20)	8.9	11.8
ASR530F-02-10S(-F20)	9.2	13.3
ASR530F-02-12S(-F20)	9.5	13.7
ASR530F-03-06S(-F20)	7.3	8.1
ASR530F-03-08S(-F20)	8.9	11.8
ASR530F-03-10S(-F20)	9.2	13.3
ASR530F-03-12S(-F20)	9.5	13.7
ASR630F-03-10S(-F20)	15.3	17.8
ASR630F-03-12S(-F20)	16.0	19.1
ASR630F-04-10S(-F20)	15.3	17.8
ASR630F-04-12S(-F20)	16.0	19.1

Valvola di portata / Serie ASQ

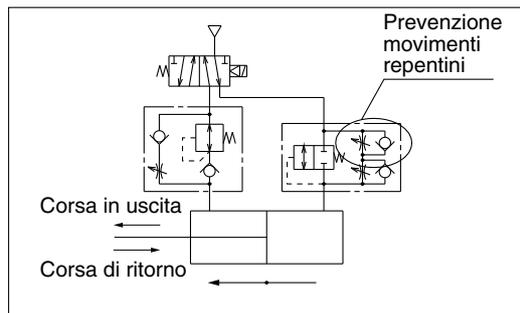
Tipo	Regol. in scarico mm ²	Regol. in alim. mm ²
ASQ430F-02-06S(-F20)	4.1	4.9
ASQ430F-02-08S(-F20)	4.6	5.5
ASQ430F-02-10S(-F20)	4.6	5.5
ASQ530F-02-06S(-F20)	6.6	7.8
ASQ530F-02-08S(-F20)	9.2	10.1
ASQ530F-02-10S(-F20)	9.8	10.8
ASQ530F-02-12S(-F20)	10.8	11.6
ASQ530F-03-06S(-F20)	6.6	7.8
ASQ530F-03-08S(-F20)	9.2	10.1
ASQ530F-03-10S(-F20)	9.8	10.8
ASQ530F-03-12S(-F20)	10.8	11.6
ASQ630F-03-10S(-F20)	15.3	17.1
ASQ630F-03-12S(-F20)	16.2	18.0
ASQ630F-04-10S(-F20)	15.3	17.1
ASQ630F-04-12S(-F20)	16.2	18.0

Principi di funzionamento

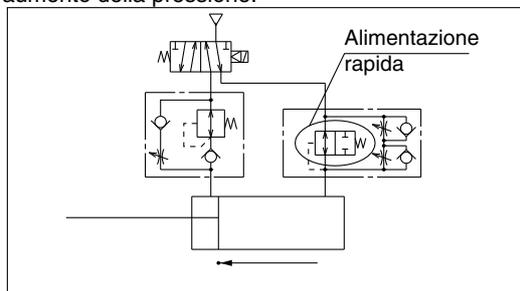
Corsa in uscita



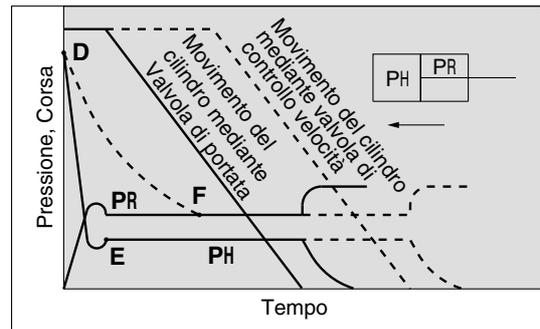
1. Il cilindro inizia a funzionare in modo progressivo grazie al controllo meter-in che evita gli scatti iniziali.



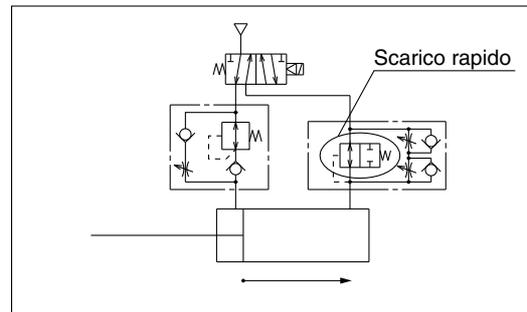
2. Quando il cilindro raggiunge il fine corsa, il rapido immagazzinamento d'aria realizzato mediante la Valvola di portata aumenta la pressione della camera posteriore (PH) dal punto A al punto B. Se al posto della Valvola di portata si usa un regolatore di flusso, l'immagazzinamento d'aria impiega più tempo, come illustrato dalla linea A-C, causando ritardo nell'aumento della pressione.



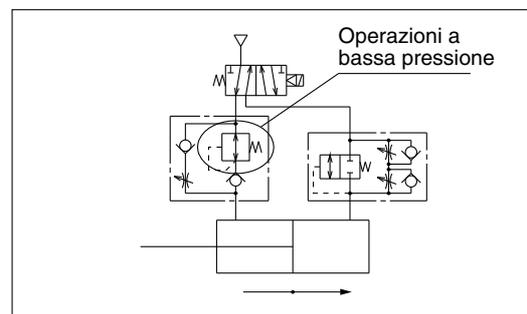
Corsa di ritorno



3. Per evitare ritardi causati da residui di pressione, l'aria viene rapidamente scaricata per diminuire la pressione dal punto D al punto E, dopodiché il pistone si muove a velocità costante. Se al posto della Valvola di portata si usa un regolatore di flusso, lo scarico d'aria impiega più tempo, come illustrato dalla linea D-F, dando come risultato un maggiore tempo di fermata del cilindro, con conseguente perdita di tempo.



4. Il cilindro funziona a bassa pressione, sufficiente per la corsa di ritorno.



Serie ASR / Serie ASQ

Selezione e impostazione

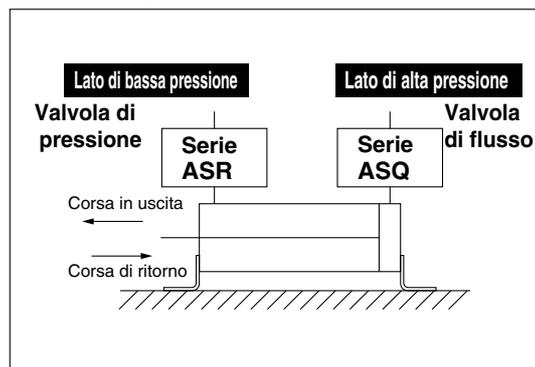
Installare una valvola di portata sulla testata posteriore che richiede l'uscita dello stelo ad alta pressione e una valvola di pressione sulla testata anteriore. Il prodotto non può essere usato nei casi in cui una stessa pressione fosse necessaria sia per le corsa in uscita, che per quella di ritorno.

In questi casi, utilizzare un regolatore di flusso.

Montaggio orizzontale

Lato di bassa pressione: Valvola di pressione

Lato di alta pressione: Valvola di flusso



Vedere a

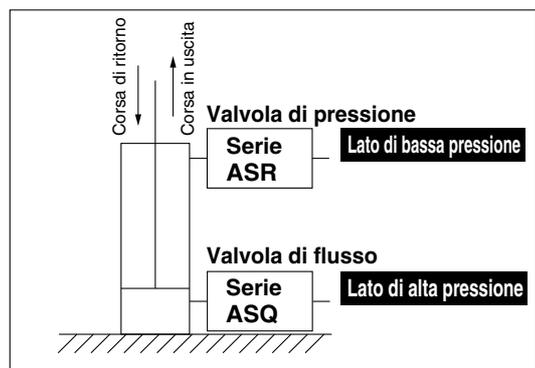
Procedura di regolazione 1

per regolazione di velocità e pressione.

Montaggio verticale

Lato di bassa pressione: Valvola di pressione

Lato di alta pressione: Valvola di flusso



Nei casi in cui il fattore di carico è al massimo il 50% della pressione di impostazione della valvola di flusso:

Vedere la

Procedura di regolazione 1

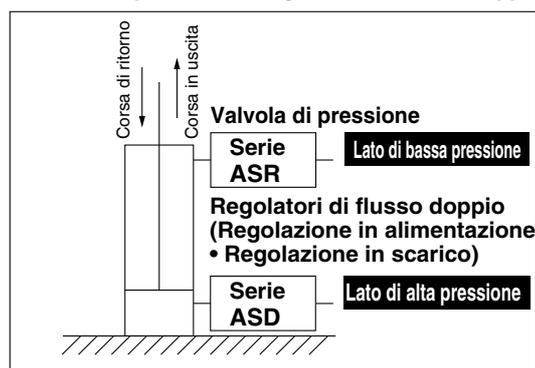
per regolazione di velocità e pressione.



Se il fattore di carico della pressione della valvola di flusso supera il 50%, installare un doppio regolatore di flusso (controllo meter-in e meter-out) sulla testata posteriore

Lato di bassa pressione: Valvola di pressione

Lato di alta pressione: Regolatori di flusso doppio



Vedere la

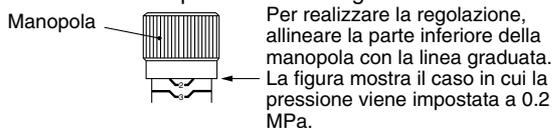
Procedura di regolazione 2

per regolazione di velocità e pressione.

Procedura di regolazione 1

Regolazione della pressione

1. Il tipo a pressione fissa (-F20) non richiede regolazioni poiché la pressione è fissata a 0.2 Mpa sia per la valvola di pressione che per la Valvola di portata.
2. Le pressioni della valvola a pressione e della Valvola di portata vengono regolate con la manopola **A** e con la manopola **B** rispettivamente. Ruotare la manopola in senso orario per aumentare la pressione e in senso antiorario per diminuirla.
3. Le graduazioni 1, 2 e 3 corrispondono a 0.1, 0.2 e 0.3 Mpa rispettivamente. Per realizzare la regolazione, allineare la parte inferiore della manopola con la linea graduata.



4. Impostare lo stesso valore di pressione, sia per la valvola di pressione che per la Valvola di portata (0.2 MPa come valore raccomandato).
5. Il lato di entrata deve essere alimentato con una pressione superiore alla pressione di impostazione di 0.1 Mpa.
6. Coprire la valvola dopo al regolazione con l'apposito cappuccio.

Valvola di pressione / Serie ASR



Procedura di regolazione 2

Regolazione della pressione

1. Tipo a pressione fissa (-F20) non richiede regolazioni perché la pressione viene fissata a 0.2 MPa.
2. La pressione sul lato di bassa pressione (lato corsa di ritorno) viene regolato dall'apposita valvola di pressione.
3. La pressione impostata viene regolata con la manopola **A**. Ruotare la manopola in senso orario per aumentare la pressione e in senso antiorario per diminuirla.
4. Le graduazioni 1, 2 e 3 corrispondono a 0.1, 0.2 e 0.3 Mpa rispettivamente. Per realizzare la regolazione, allineare la parte inferiore della manopola con la linea graduata.
5. Affinché il risparmio d'aria sia soddisfacente, è necessario mantenere la pressione impostata, la più bassa possibile.
6. Dopo la regolazione, coprire la valvola con l'apposito cappuccio.

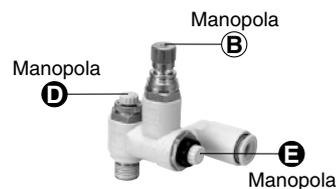
Valvola di pressione / Serie ASR



Controllo velocità

1. La velocità del cilindro verrà regolata mediante manopole **C**, **D** e **E**. Innanzitutto, chiudere completamente tutte le manopole e in seguito aprirle gradualmente per realizzare la regolazione. Ruotare la manopola in senso orario per chiudere (diminuisce la velocità dello stelo) e in senso antiorario per aprire (aumenta la velocità dello stelo).
2. Regolazione velocità della corsa effettiva
 La velocità viene regolata con la valvola di pressione e la Valvola di portata.
 Aprire manopole **C** e **E** gradualmente fino a raggiungere la velocità desiderata. Verificare che le manopole **C** e **E** vengano aperte dallo stesso numero di rotazioni
 Nota 1) Se lo stelo compie movimenti repentini, chiudere la manopola **E** fino a conseguire un'operazione morbida.
3. Regolazione velocità per corsa di ritorno
 La velocità viene regolata con la valvola di portata.
 Aprire la manopola **D** gradualmente fino a raggiungere la velocità desiderata.
4. Dopo la regolazione assicurarsi di aver serrato il dado di bloccaggio.

Valvola di portata / Serie ASQ



Controllo velocità

1. La velocità del cilindro verrà regolata mediante manopole **C**, **F** e **G**. Innanzitutto, chiudere completamente tutte le manopole e in seguito aprirle gradualmente per realizzare la regolazione. Ruotare la manopola in senso orario per chiudere (diminuisce la velocità dello stelo) e in senso antiorario per aprire (aumenta la velocità dello stelo).
2. Regolazione velocità della corsa effettiva
 La velocità viene regolata con la valvola di pressione e il doppio regolatore di flusso.
 Open knobs **C** e **G** gradualmente fino a raggiungere la velocità desiderata. Verificare che le manopole **C** e **G** vengano aperte con lo stesso numero di rotazioni.
 Nota 1) Se lo stelo compie movimenti violenti, agire sulla manopola **C** fino ad ottenere un'operazione costante.
3. Regolazione velocità per corsa di ritorno
 La velocità viene regolata con il doppio regolatore di flusso.
 Aprire la manopola **F** gradualmente fino a raggiungere la velocità desiderata.
4. Dopo la regolazione assicurarsi di aver serrato il dado di bloccaggio.

Doppio regolatore di flusso / Serie ASD

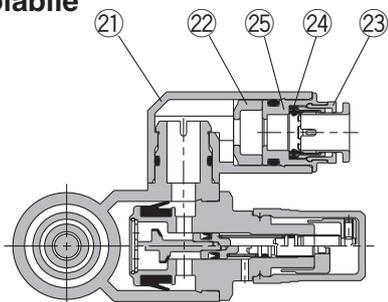


Serie ASR / Serie ASQ

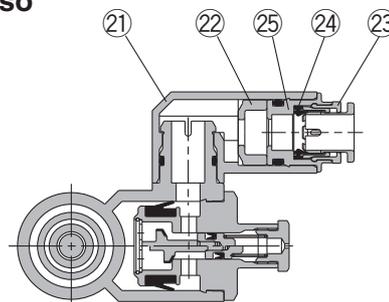
Costruzione

Valvola di pressione / Serie ASR

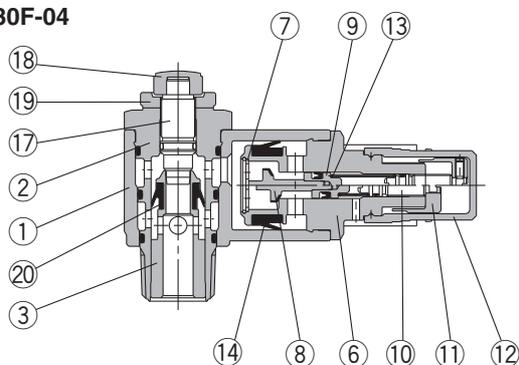
Modello regolabile



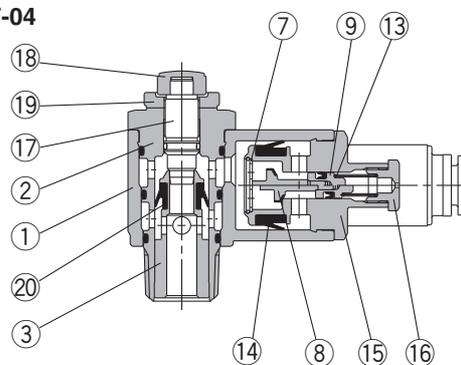
Modello fisso



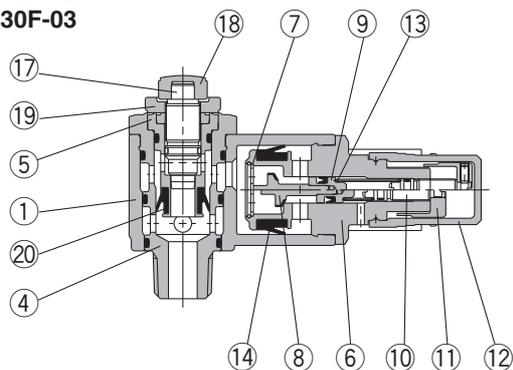
ASR430F-02
ASR530F-03
ASR630F-04



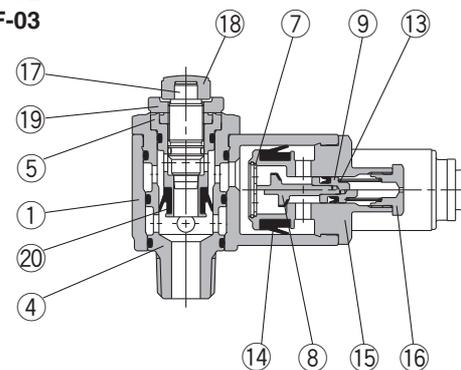
ASR430F-02
ASR530F-03
ASR630F-04



ASR530F-02
ASR630F-03



ASR530F-02
ASR630F-03



Componenti

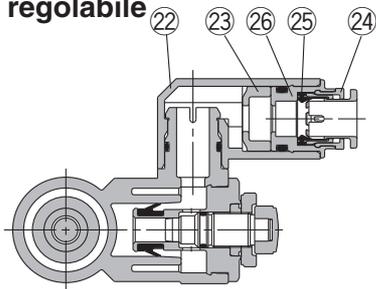
N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo A	PBT	
2	Corpo B	Ottone	Nichelato per elettrolisi
3	Anello sede	Ottone	Nichelato per elettrolisi
4	Corpo B1	Ottone	Nichelato per elettrolisi
5	Corpo B2	Ottone	Nichelato per elettrolisi
6	Corpo C	Ottone	Nichelato per elettrolisi
7	Stopper	Acciaio inox	
8	Valvola	HNBR • Ottone	
9	Pistone	Ottone	
10	Vite di regolazione	Ottone	Nichelato per elettrolisi
11	Manopola	Ottone	Nichelato per elettrolisi
12	Coperchio	Polipropilene	
13	Molla di regolazione	Filo d'acciaio	Zinco cromato

N.	Descrizione	Materiale	Nota
14	Guarnizione a U	HNBR	
15	Corpo C	Ottone	Nichelato per elettrolisi
16	Disp. di regolazione	Ottone	Nichelato per elettrolisi
17	Spillo	Ottone	Nichelato per elettrolisi
18	Manopola	PBT	
19	Dado bloccaggio	Acciaio	Zinco cromato
20	Guarnizione a U	HNBR	
21	A gomito	PBT	
22	Distanziale ^{Nota 1)}	PBT	
23	Cassetta	Acciaio inox • POM	
24	Tenuta	NBR	
25	Corpo ^{Nota 2)}	Ottone	Nichelato per elettrolisi

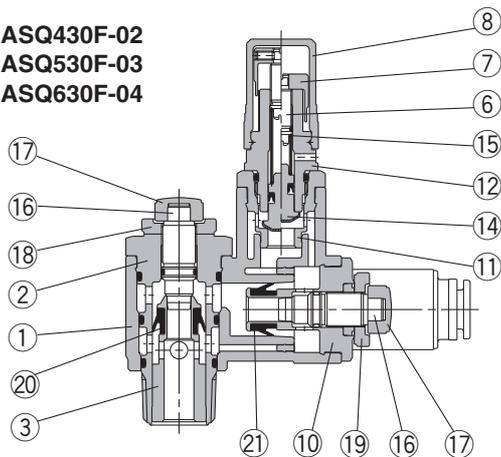
Nota 1) Non utilizzato per ø6 e ø8.
Nota 2) Non utilizzato per ø10 e ø12.

Valvola di portata / Serie ASQ

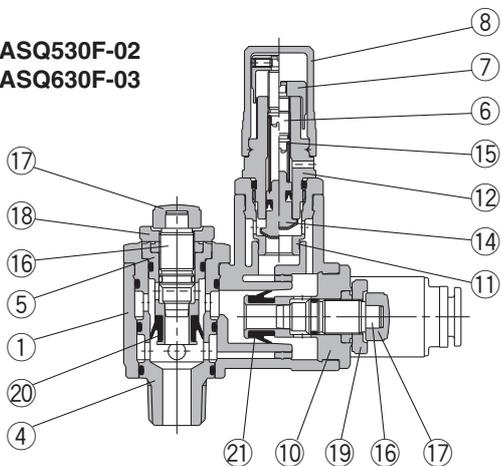
Modello regolabile



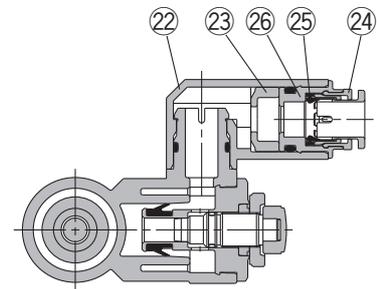
ASQ430F-02
ASQ530F-03
ASQ630F-04



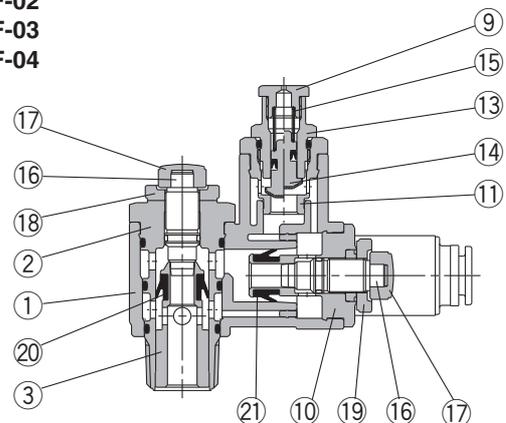
ASQ530F-02
ASQ630F-03



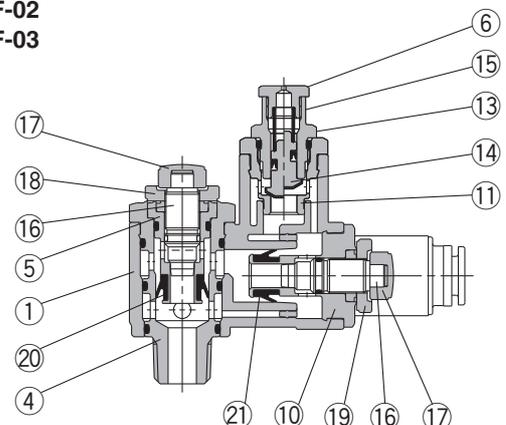
Modello fisso



ASQ430F-02
ASQ530F-03
ASQ630F-04



ASQ530F-02
ASQ630F-03



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo A	PBT	
2	Corpo B	Ottone	Nichelato per elettrolisi
3	Seat ring	Ottone	Nichelato per elettrolisi
4	Corpo B1	Ottone	Nichelato per elettrolisi
5	Corpo B2	Ottone	Nichelato per elettrolisi
6	Vite di regolazione	Ottone	Nichelato per elettrolisi
7	Manopola	Ottone	Nichelato per elettrolisi
8	Coperchio	Polipropilene	
9	Adjustment plug	Ottone	Nichelato per elettrolisi
10	Corpo C	Ottone	Nichelato per elettrolisi
11	Corpo D1	Ottone	Nichelato per elettrolisi
12	Corpo D2	Ottone	Nichelato per elettrolisi
13	Corpo D3	Ottone	Nichelato per elettrolisi

N.	Descrizione	Materiale	Nota
14	Valvola del pistone	HNBR • Ottone	
15	Molla di regolazione	Filo d'acciaio	Zinco cromato
16	Spillo	Ottone	Nichelato per elettrolisi
17	Manopola	PBT	
18	Dado bloccaggio	Acciaio	Zinco cromato
19	Dado bloccaggio	Acciaio	Cromato zinco nero
20	Guarnizione a U	HNBR	
21	Guarnizione a U	HNBR	
22	A gomito	PBT	
23	Distanziale ^{Nota 1)}	PBT	
24	Cassetta	Acciaio inox • POM	
25	Tenuta	NBR	
26	Drive body ^{Nota 2)}	Ottone	Nichelato per elettrolisi

Nota 1) Non utilizzato per ø6 e ø8.

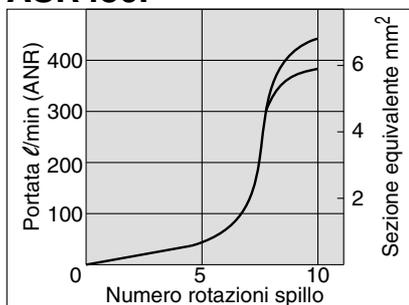
Nota 2) Non utilizzato per ø10 e ø12.

Serie ASR / Serie ASQ

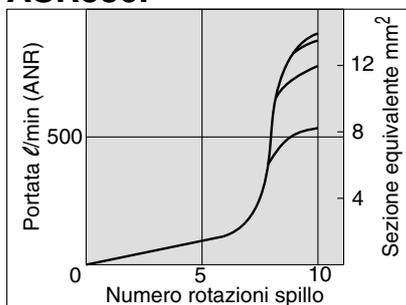
Caratteristiche di portata

Valvola di pressione / Serie ASR (Pressione d'entrata: 0.5 MPa)

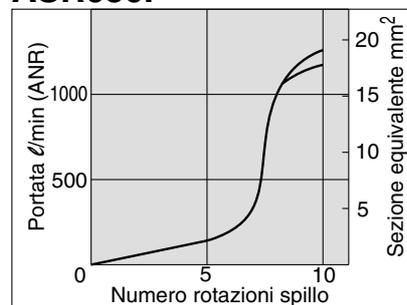
ASR430F



ASR530F



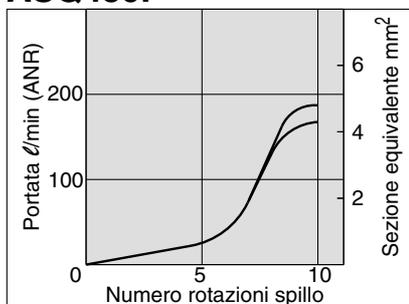
ASR630F



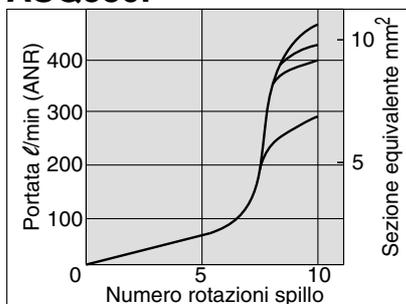
Valvola di portata / Serie ASQ

Regolazione in scarico (Pressione d'entrata: 0.3 MPa)

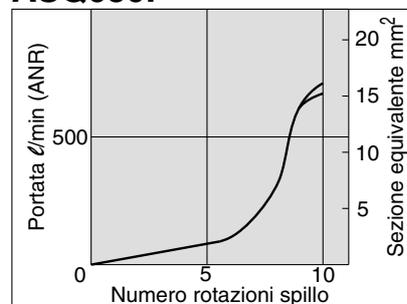
ASQ430F



ASQ530F

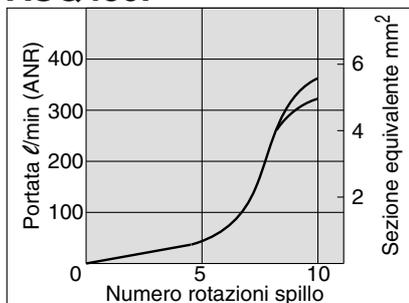


ASQ630F

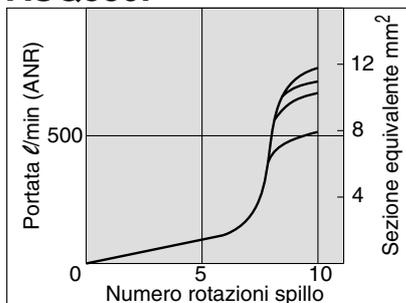


Regolazione in alimentazione (Pressione d'entrata: 0.5 MPa)

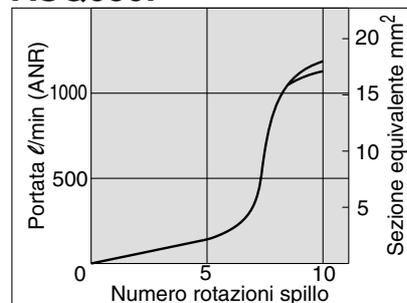
ASQ430F



ASQ530F

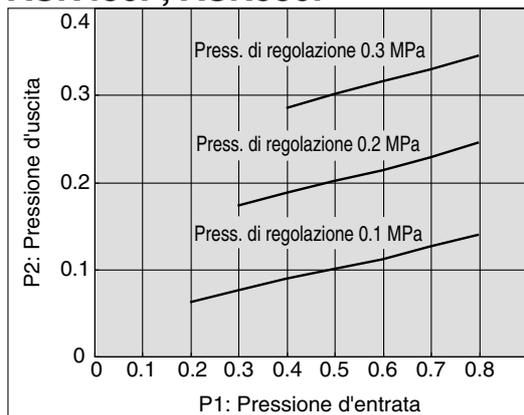


ASQ630F

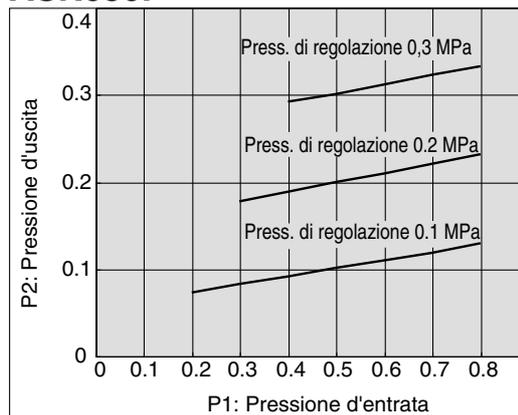


Caratteristiche della pressione (ASR)

ASR430F, ASR530F



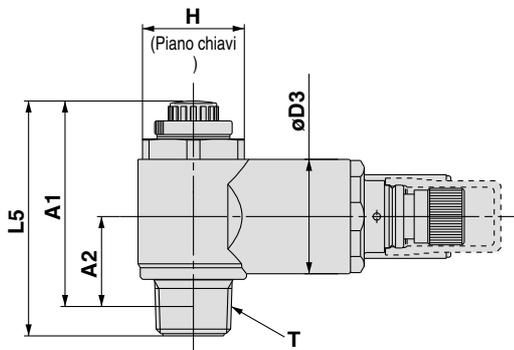
ASR630F



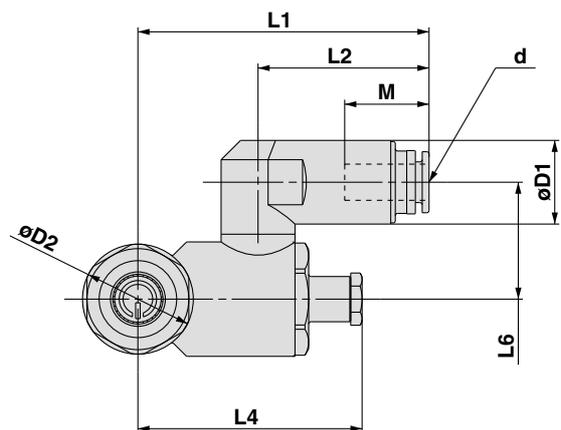
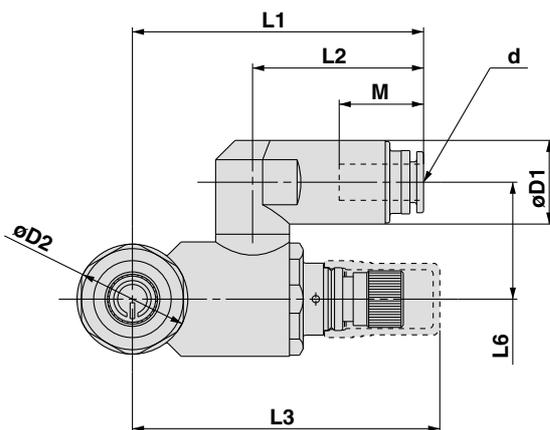
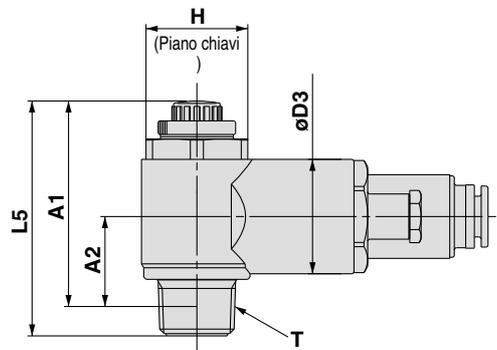
Dimensioni

Valvola di pressione / Serie ASR

Modello a pressione regolabile



Modello a pressione fissa (-F20)



Modello	Nota 1) d	T	H	D1	D2	D3	Nota 6) L1	Nota 6) L2	Nota 2) L3	Nota 3) L4	L5		L6	A1		A2	M	Peso (g) Nota 5)	
											MAX.	MIN.		MAX.	MIN.			*1	*2
ASR430F-02-06S,-F20	6						57.7	34.9									17	111	89
ASR430F-02-08S,-F20	8	R1/4	17	18.5	20	21.5	58.7	35.9	63.7	45.6			23	44.6	39.6	16.8	18.5	114	93
ASR430F-02-10S,-F20	10						53.8	31									21	105	82
ASR530F-02-06S,-F20	6						62.9	36.5									17	150	127
ASR530F-02-08S,-F20	8	R1/4	21	18.5	24.3	25.3	63.9	37.5	67.3	49.2				49.8	44.8	18.8	18.5	153	130
ASR530F-02-10S,-F20	10						59	32.6									21	143	120
ASR530F-02-12S,-F20	12			20.9			60.8	34.4									22	146	122
ASR530F-03-06S,-F20	6						62.9	36.5									17	160	137
ASR530F-03-08S,-F20	8			18.5	24.3	25.3	63.9	37.5	67.3	49.2							18.5	163	140
ASR530F-03-10S,-F20	10	R3/8	21				59	32.6						51	46	20	21	153	130
ASR530F-03-12S,-F20	12			20.9			60.8	34.4									22	156	133
ASR630F-03-10S,-F20	10			18.5	29.7	30	62.8	32.6	86.3	65.5							21	237	219
ASR630F-03-12S,-F20	12	R3/8	25	20.9			64.6	34.4						61.2	53.7	20.6	22	239	221
ASR630F-04-10S,-F20	10			18.5	29.7	30	62.8	32.6	86.3	65.5							21	257	239
ASR630F-04-12S,-F20	12	R1/2	25	20.9			64.6	34.4						62.9	55.4	24.1	22	259	239

Nota 1) "d" indica il diametro esterno del tubo applicabile

Nota 2) L3 è la dimensione per il modello a pressione variabile.

Nota 3) L4 è la dimensione per il modello a pressione fissa.

Nota 4) A1 e A2 sono dimensioni di riferimento dopo l'installazione.

Nota 5) *1 è il peso per il modello a pressione variabile e *2 è il peso per il modello a pressione fissa.

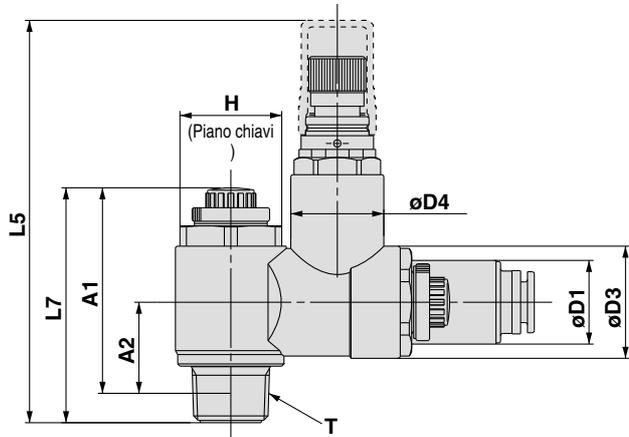
Nota 6) È possibile ruotare l'attacco di connessione di 360°.

Serie ASR / Serie ASQ

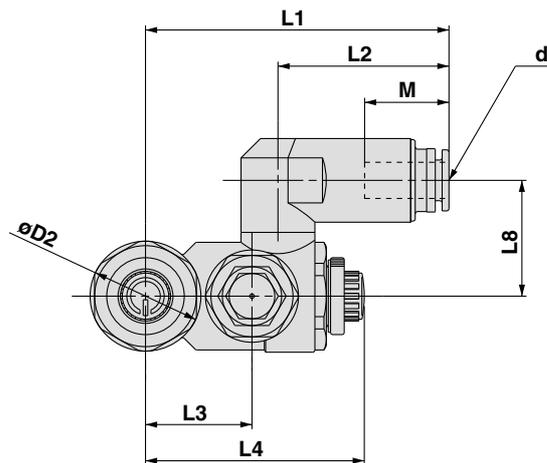
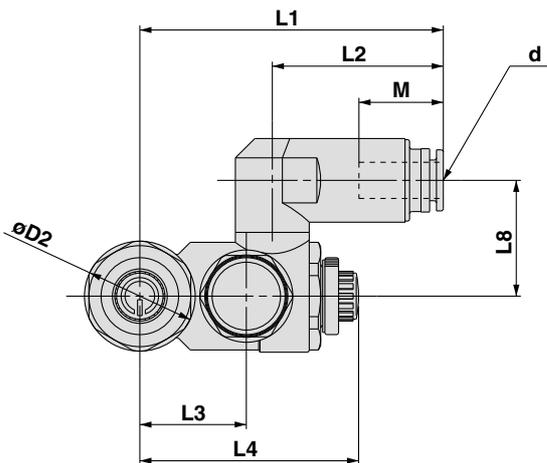
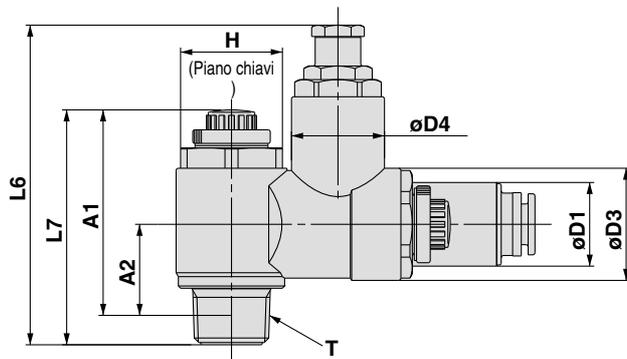
Dimensioni

Valvola di portata / Serie ASQ

Modello a pressione regolabile



Modello a pressione fissa



Modello	Nota 1) d	T	H	D1	D2	D3	D4	Nota 6) L1	Nota 6) L2	L3	L4		Nota 2) L5	Nota 3) L6	L7		L8	A1 Nota 4)		Nota 4) A2	M	Peso (g) Nota 5)	
											MAX.	MIN.			MAX.	MIN.		MAX.	MIN.			*1	*2
ASQ430F-02-06S,-F20	6							61.6	34.9												17	136	114
ASQ430F-02-08S,-F20	8	R1/4	17	18.5	20	21.5	19.5	62.6	35.9	20.3	49.4	44.4	88.8	68.7	50.6	45.6	23	44.6	39.6	17.9	18.5	139	117
ASQ430F-02-10S,-F20	10							57.7	31												21	130	108
ASQ530F-02-06S,-F20	6							65.6	36.5												17	178	155
ASQ530F-02-08S,-F20	8	R1/4	21	18.5	24.3	24.8	20.4	66.6	37.5	23.4	53.5	48.5	92.2	72	55.8	50.8	25.6	49.8	44.8	19	18.5	181	158
ASQ530F-02-10S,-F20	10							61.7	32.6												21	172	149
ASQ530F-02-12S,-F20	12							63.5	34.4												22	174	151
ASQ530F-03-06S,-F20	6							65.6	36.5												17	188	165
ASQ530F-03-08S,-F20	8							66.6	37.5												18.5	191	168
ASQ530F-03-10S,-F20	10	R3/8	21	18.5	24.3	24.8	20.4	61.7	32.6	23.4	53.5	48.5	93.8	73.6	57.4	52.4	25.6	51	46	20.2	21	182	159
ASQ530F-03-12S,-F20	12							63.5	34.4												22	184	161
ASQ630F-03-10S,-F20	10							74.8	32.6												21	310	292
ASQ630F-03-12S,-F20	12	R3/8	25	18.5	29.7	30.7	30	76.6	34.4	30.8	74.3	66.8	107.9	86.9	67.6	60.1	28	61.2	53.7	20.8	22	312	294
ASQ630F-04-10S,-F20	10							74.8	32.6												21	330	312
ASQ630F-04-12S,-F20	12	R1/2	25	18.5	29.7	30.7	30	76.6	34.4	30.8	74.3	66.8	111.4	90.4	71.1	63.6	28	62.9	55.4	24.1	22	332	314

Nota 1) d^{mm} indica il diam. esterno del tubo applicabile

Nota 2) L5 è la dimensione per il modello a pressione variabile.

Nota 3) L6 è la dimensione per il modello a pressione fissa.

Nota 4) A1 e A2 sono dimensioni di riferimento dopo l'installazione.

Nota 5) *1 è il peso per il modello a pressione variabile e *2 è il peso per il modello a pressione fissa.

Nota 6) È possibile ruotare l'attacco di connessione di 360°.



Serie ASR-ASQ

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. 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.

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



Precauzioni per la valvola economizzatrice

Leggere attentamente prima dell'uso.

Selezione

⚠ Attenzione

1. Verificare le caratteristiche.

I prodotti presentati in questo catalogo sono stati progettati per uso in sistemi ad aria compressa. (compresa la pressione di vuoto).

Non utilizzare al di fuori dei limiti di pressione, temperatura, ecc. poiché ciò può causare danni o malfunzionamenti. (Vedere caratteristiche.)

Consultare SMC se si utilizzano altri fluidi al di fuori dell'aria compressa (compresa la pressione di vuoto).

Installazione

⚠ Attenzione

1. Leggere attentamente il manuale di istruzioni.

Prima di installare e mettere in funzionamento il componente, leggere attentamente e capire a fondo il manuale di istruzioni. Tenere il manuale sempre a portata di mano per ogni evenienza.

2. Riservare spazio per la manutenzione

Assicurarsi di lasciare lo spazio necessario per manutenzione ed ispezioni.

3. Stringere le viti con l'adeguata coppia di serraggio.

Per il montaggio del prodotto, stringere le viti con la coppia consigliata.

Connessioni

⚠ Precauzione

1. Preparazione alla connessione

Soffiare accuratamente o lavare le tubazioni prima della connessione per rimuovere polvere, trucioli da taglio, impurità, ecc.

3. Materiale di tenuta

Al momento di collegare tubazioni e raccordi, assicurarsi che all'interno degli stessi non siano penetrati polvere, frammenti da taglio, impurità, ecc.

Nel caso in cui si utilizzi nastro di teflon, lasciare un paio di filetti scoperti.

Alimentazione pneumatica

⚠ Attenzione

1. Tipi di fluido

Questo prodotto è stato progettato per l'uso con aria compressa. Se si desidera usare altro fluido, contattare SMC.

Per quanto riguarda i prodotti per fluidi generici, per confermare quali di essi possono essere utilizzati.

2. Elevata quantità di condensa

L'aria pressurizzata contenente un'elevata quantità di condensa, può causare malfunzionamenti dell'impianto pneumatico. A monte dei filtri è opportuno installare un essiccatore o un separatore di condensa.

Alimentazione pneumatica

⚠ Precauzione

3. Scarico condensa

Se il filtro non viene scaricato regolarmente, la condensa può causare danneggiamenti dell'impianto pneumatico.

Nei casi in cui la pulizia degli scarichi fosse difficoltosa, utilizzare i filtri con scarico automatico.

Per informazioni dettagliate circa la qualità dell'aria compressa, consultare Best Pneumatics Vol. 4.

4. Tipi d'aria

Non usare aria compressa contenente agenti chimici, sale, gas corrosivi, olio sintetico, compresi i solventi organici, ecc., poiché possono essere causa di danni e operazioni errate.

Ambiente di lavoro

⚠ Attenzione

1. Non utilizzare il componente a diretto contatto con gas corrosivi, prodotti chimici, acqua o vapore.

2. In luoghi esposti alla luce diretta del sole, si raccomanda l'uso di protezioni.

3. Non operare in ambienti nei quali possano verificarsi urti o vibrazioni.

4. Non operare in luoghi nei quali il prodotto è esposto direttamente alla radiazione diretta di una fonte di calore posta a corta distanza.

Manutenzione

⚠ Attenzione

1. Effettuare la manutenzione secondo quanto riportato nel manuale delle istruzioni.

Un uso inadeguato può tradursi in danni e malfunzionamenti ai macchinari.

2. Manutenzione

L'aria compressa utilizzata scorrettamente può essere pericolosa. La sostituzione della cartuccia e qualsiasi altra manutenzione, deve essere realizzata da personale specializzato con conoscenza e esperienza sufficienti nel campo degli impianti pneumatici,

3. Scarico condensa

La condensa deve essere regolarmente scaricata dal filtro.

4. Operazioni pre-manutenzione

Se si procede alla rimozione del componente, innanzitutto interrompere la pressione di alimentazione, rilasciare l'aria compressa presente nelle tubazioni e verificare la condizione dello scarico atmosferico.

5. Operazioni dopo manutenzione

Dopo il montaggio, una riparazione o un'aggiornamento, immettere aria compressa e realizzare test di trafilamento, nonché prove di funzionamento idoneo. Se si riscontrano trafileamenti o se l'impianto non funziona correttamente, interrompere le operazioni e confermare che il montaggio sia corretto.

6. Proibito smontare o modificare il prodotto.

Non smontare, né modificare l'unità principale.



Valvola di pressione Serie ASR / Valvola di portata Serie ASQ

Avvertenze specifiche del prodotto

Leggere attentamente prima dell'uso.

Selezione

⚠ Attenzione

1. Il prodotto non può essere usato come valvola d'arresto alla quale si richiede assenza totale di trafileamenti.

Le caratteristiche del prodotto ammettono un certo grado di trafileamento.

2. Verificare se può essere utilizzato PTFE.

Il composto utilizzato per sigillare contiene polvere PTFE (resina in tetrafluoroetilene). Verificare che non avvengano problemi di funzionamento.

3. Mantenere il campo della pressione in uscita della valvola entro l'85% della pressione d'entrata.

Se la valvola supera l'85%, la pressione può divenire poco stabile, influenzata dalla fluttuazione della pressione d'entrata.

Installazione

⚠ Attenzione

1. Confermare che il dado di bloccaggio non si allenti.

In caso di allentamento, possono verificarsi pericolosi cambi nella velocità dell'attuatore.

2. Il numero di rotazioni di apertura e chiusura della valvola a spillo e la vite di regolazione deve essere regolato entro il campo indicato nelle caratteristiche.

Poiché è provvisto di un meccanismo di fermata a tiretto, esso non supererà il limite di rotazione. Verificare il numero di rotazione del prodotto in uso, poiché una rotazione eccessiva della vite di regolazione causerà danni.

3. Per regolare la velocità, iniziare con la vite completamente chiusa, quindi regolare mediante apertura graduale.

Quando la valvola a spillo si apre, l'attuatore può compiere movimenti repentini creando situazioni pericolose.

Inoltre la valvola a spillo si chiude ruotando in senso orario e si apre girando in senso antiorario. Pertanto, la velocità dell'attuatore potrà essere ridotta girando in senso orario e aumentata girando in senso antiorario.

Se il prodotto viene utilizzato per il funzionamento verticale di un attuatore, quest'ultimo, a seconda del carico, potrebbe sbandare. Per il metodo di regolazione, si veda Selezione e Regolazione alle pag. 3 e 4.

4. Per l'installazione e lo smontaggio, serrare il corpo B collocando una chiave adeguata sul piano chiavi.

L'applicazione in altre parti può distruggere la valvola. Per l'allineamento successivo all'installazione, ruotare il corpo A manualmente.

5. Non usare raccordi universali in una posizione dove vengono ruotati costantemente.

I raccordi possono essere danneggiati.

6. La valvola non può essere usata se esistono oscillazioni del carico.

Lo stelo potrebbe compiere movimenti repentini durante il funzionamento.

7. In caso di elettrovalvola a centri chiusi, passare alla posizione centrale dopo aver terminato l'alimentazione di pressione all'interno del cilindro.

Se la carica di pressione non fosse sufficiente, lo stelo potrebbe compiere movimenti repentini dopo il riavvio.

Coppia di serraggio

⚠ Precauzione

1. La coppia di serraggio per i raccordi si mostra nella tabella. Stringere mediante utensili i primi 2 o 3 giri, quindi terminare manualmente. Un serraggio eccessivo può danneggiare il prodotto.

Filettatura maschio	Coppia di serraggio N·m	Piano chiavi mm	Mis. nominale della chiave angolare regolabile mm
1/4	12 ÷ 14	17	200
3/8	22 ÷ 24	21	200
1/2	28 ÷ 30	25	250

Uso di un raccordo istantaneo.

⚠ Precauzione

1. Installazione e rimozione dei tubi per raccordi istantanei.

1) Installazione dei tubi

- (1) Utilizzando lo spelatubi TK-1, 2 o 3, utilizzare un tubo senza incrinature e tagliarlo ad angolo retto. Non utilizzare pinze, forbici, cesoie o altro. Le tubazioni possono essere tagliate diagonalmente o appiattite, rendendo impossibile l'installazione o causando problemi come lo scollegamento e il trafileamento. Dotare i tubi di maggior lunghezza.
- (2) Afferrare il tubo ed introdurlo lentamente a pressione nel raccordo.
- (3) Dopo aver inserito il tubo, tirarlo leggermente per verificare che non esca. Se non viene installato in modo sicuro nel raccordo, possono verificarsi problemi quali il trafileamento o lo scollegamento dei tubi.

2) Rimozione dei tubi

- (1) Premere a sufficienza il pulsante di rilascio premendo allo stesso modo il collare posto attorno alla circonferenza.
- (2) Estrarre il tubo mantenendo premuto il pulsante di rilascio in modo tale che non salti fuori. Se il pulsante di rilascio non venisse premuto abbastanza, il tubo presenterà un'incisione eccessiva e risulterà più difficile lo smontaggio.
- (3) Se i tubi rimossi vengono nuovamente utilizzati, tagliare la sezione del tubo rovinata. Se la parte incisa venisse riutilizzata, possono verificarsi problemi quali trafileamento o difficoltà di smontaggio.

Funzionamento

⚠ Precauzione

1. La valvola non potrà essere utilizzata se una stessa pressione è richiesta sia per la corsa effettiva che per quella di ritorno. La valvola di pressione e la Valvola di portata sono state progettate per risparmiare aria grazie alla differenza nella pressione d'esercizio.
2. Installare una Valvola di portata sul lato effettivo che richiede l'uscita del cilindro e una valvola di pressione sul lato di ritorno. Il cilindro potrebbe non funzionare se le valvole vengono installate sul lato sbagliato.



3. Se una valvola a centri chiusi, centri in scarico o centri in pressione viene usata e se l'elettrovalvola viene impostata in posizione centrale, il cilindro potrebbe portarsi nella posizione idonea per ottenere l'equilibrio della pressione e l'equilibrio del carico.



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



Germany

SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Phone: 06103-4020, Fax: 06103-402139
E-mail: info@smc-pneumatik.de



Netherlands

SMC Pneumatics BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Phone: 020-5318888, Fax: 020-5318880
E-mail: info@smcpneumatics.nl



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



Belgium

SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Phone: 03-355-1464, Fax: 03-355-1466
E-mail: post@smcpneumatics.be



Greece

S. Parianopoulos S.A.
7, Konstantinoupleos Street,
GR-11855 Athens
Phone: 01-3426076, Fax: 01-3455578



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
http://www.smc-norge.no



Spain

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



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



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



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



Sweden

SMC Pneumatics Sweden AB
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge
Phone: 08-603 07 00, Fax: 08-603 07 10
http://www.smc.nu



Denmark

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



Ireland

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



Portugal

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



Switzerland

SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Phone: 052-396-3131, Fax: 052-396-3191
E-mail: info@smc.ch
http://www.smc.ch



Estonia

SMC Pneumatics Estonia OÜ
Laki 12-101, 106 21 Tallinn
Phone: 06 593540, Fax: 06 593541
http://www.smc-pneumatics.ee



Italy

SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Phone: 02-92711, Fax: 02-9271365
E-mail: mailbox@smcitalia.it
http://www.smcitalia.it



Romania

SMC Romania srl
Vasile Stroescu 19, Sector 2, Bucharest
Phone: 01-3205111, Fax: 01-3261489
E-mail: smccadm@canad.ro
http://www.smcromania.ro



Turkey

Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625,
TR-80270 Okmeydanı Istanbul
Phone: 0212-221-1512, Fax: 0212-221-1519
http://www.entek.com.tr



Finland

SMC Pneumatics Finland OY
PL72, Tiistinniityntie 4, SF-02031 ESPOO
Phone: 09-859 580, Fax: 09-8595 8595
http://www.smcfinet.sci.fi



Latvia

SMC Pneumatics Latvia SIA
Smerla 1-705, Riga LV-1006, Latvia
Phone: 0777-94-74, Fax: 0777-94-75
http://www.smclv.lv



Russia

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



UK

SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill,
Milton Keynes, MK8 0AN
Phone: 0800 1382930 Fax: 01908-555064
E-mail: sales@pneumatics.co.uk
http://www.smc-pneumatics.co.uk



France

SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges
F-77607 Marne La Vallée Cedex 3
Phone: 01-6476 1000, Fax: 01-6476 1010
http://www.smc-france.fr



Lithuania

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



Slovakia

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



OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

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

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