

Filtro per la rimozione dei batteri **Novità**

Elemento filtrante in fibra cava

RoHS

Cattura i batteri nell'aria compressa

Prestazioni di
cattura dei batteri

LRV ≥ 9

*1

- Uso di materiali conformi alla FDA/Food Sanitation Law^{*2}
- Uso del lubrificante di grado NSF-H1 per il percorso del flusso

^{*2} Parti a contatto con il fluido: resina/elastomero

Progettato per l'uso in applicazioni secondo i principi HACCP e gli standard FSSC22000

*1 VRL (valore di riduzione logaritmica): una rappresentazione matematica delle prestazioni di cattura dei batteri dell'elemento filtrante

Grado di filtrazione
nominale

0.01 μm

Efficienza di filtrazione 99.99 %

Caduta di
pressione iniziale

0.03 MPa

Pressione primaria 0.7
MPa, a max. portata

Max. pressione
d'esercizio

1.0 MPa

A 20 °C

Portata

500

l/min (ANR)

Settori di applicazione

- Soffiaggi per l'apertura dei sacchetti
- Soffiaggi su coperchi e coppe per gelato
- Soffiaggio di azoto in sacchetti di riso (per evitare l'ossidazione)



Serie SFDA



CAT.EUS120-7A-IT

Filtro per la rimozione dei batteri **Elemento filtrante in fibra cava**

Serie SFDA



Codici di ordinazione

SFDA 2 0 3 - [] 02

Filtro per la rimozione dei batteri
(Prestazioni di rimozione dei batteri LRV ≥ 9)

Taglia

Simbolo	Max. portata
2	500 l/min

Materiale corpo

Simbolo	Materiale corpo
3	Acciaio inox

Attacco

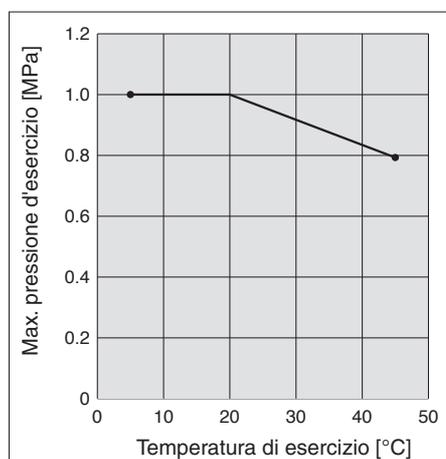
Simbolo	Taglia
02	1/4
03	3/8

* La squadretta è fornita di serie.
(Unità singola: SFD-BR200)

Tipo di filettatura

Simbolo	Tipo
-	Rc
F	G
N	NPT

Rapporto tra temperatura d'esercizio e max. pressione d'esercizio



Specifiche

Modello	SFDA203	
Attacco	Rc1/4, NPT1/4, G1/4, Rc3/8, NPT3/8, G3/8	
Fluido	Aria (azoto)	
Portata nominale	500 L/min (ANR)*1	
Grado di filtrazione nominale *2	0.01 μm (99.99%)*5	
Campo della pressione d'esercizio *3	-100 kPa a 1.0 MPa (per azoto: 0.99 MPa)	
Temperatura d'esercizio	da 5 a 45 °C	
Caduta di pressione iniziale	0.03 MPa (pressione primaria 0.7 MPa, a max. portata)	
Pressione differenziale di prova dell'elemento *4	0.5 MPa	
Pressione di prova	1.5 MPa	
Durata dell'elemento filtrante	1 anno o quando la caduta di pressione raggiunge 0.1 MPa	
Materiali delle parti a contatto con i fluidi	Parti metalliche	Acciaio inox
	Parti in resina/elastomero	Materiali conformi con la FDA/Food Sanitation Law
	Olio di lubrificazione	Grado NSF-H1
Peso	Attacco 1/4	450 g
	Attacco 3/8	430 g

*1 Portata massima alla pressione primaria di 0.7 MPa e caduta di pressione di 0.03 MPa

*2 Misurato in base alle condizioni specificate da SMC

*3 La pressione massima d'esercizio varia a seconda della temperatura. Fare riferimento al grafico a sinistra che mostra il rapporto tra la temperatura d'esercizio e la pressione d'esercizio massima.

*4 Questo significa che l'elemento non si rompe a 0.5 MPa. Consultare le "Precauzioni specifiche del prodotto".

*5 Il filtro per la rimozione dei batteri ha il compito di filtrare le particelle solide. Non è adatto per la separazione dell'acqua e dell'olio.

Prestazioni di rimozione dei batteri (prestazioni di cattura dei batteri dell'elemento filtrante) LRV ≥ 9

Ad esempio, questo valore indica che 4 miliardi di batteri vengono ridotti a 0 dopo essere passati attraverso il filtro. Per maggiori dettagli, fare riferimento all'equazione sotto.

VRL (valore di riduzione logaritmica) indica le prestazioni di cattura dei batteri.

$$\text{VRL} = \text{Logaritmo}_{10} \frac{A}{B} = \frac{4.7 \times 10^9}{1} = 9.7$$

A: Numero totale di batteri di prova applicati a monte del filtro
B: Numero totale di batteri di prova dopo il passaggio attraverso il filtro (a valle)

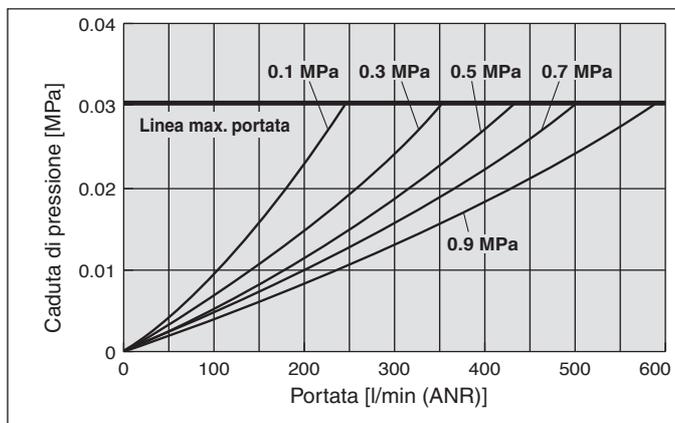
*1 Quando il numero di batteri contenuti nel filtrato è 0, sostituire 1.

[Dimostrato da un istituto di ricerca di terze parti (rapporto di riferimento del test n.: 2019D-BT-548)]

* Ciò non garantisce che tutti i batteri verranno rimossi. Non per eliminare il virus. Questi sono i dati valutati in base a JIS K 3835.

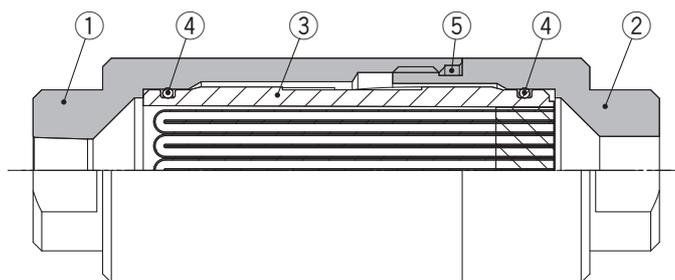
Caratteristiche di portata

SFDA203-⁰²/₀₃, -N⁰²/₀₃, -F⁰²/₀₃



Costruzione

SFDA203-02/03



Componenti

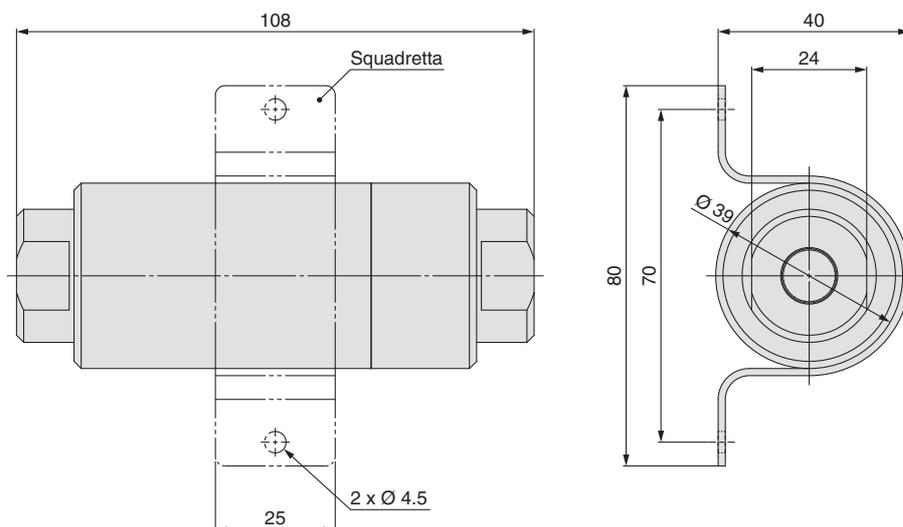
N°	Descrizione	Materiale
1	Corpo	Acciaio inox
2	Coperchio	Acciaio inox
3	Elemento	PC, poliolefina, PU
4	O-ring	FKM
5	O-ring	FKM

Parti di ricambio

Descrizione	Codice	Descrizione del set
Set elemento	SFDA-EL200	③④⑤ (con 3 o-ring)
Squadretta	SFD-BR200	Materiale: acciaio inox 304

Dimensioni

SFDA203-02/03





Serie SFDA

Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni sugli impianti per il trattamento aria, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, <https://www.smcworld.com>

Selezione

Attenzione

1. Non selezionare un modello che superi i campi delle specifiche e considerare attentamente lo scopo dell'utilizzo, le specifiche richieste e le condizioni operative, come fluido, pressione, portata, grado di filtrazione nominale e ambiente.
2. Il prodotto non è certificato ai sensi della legge sulla sicurezza dei gas ad alta pressione, quindi per l'azoto, la sua pressione d'esercizio massima sarà di 0.99 MPa (pressione relativa).
3. Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera. Contattarci in anticipo se il prodotto verrà utilizzato in un'applicazione come scudo a cassone, sfiato, cibo (diverso dal soffio d'aria) e/o trattamenti medici che interessano direttamente o indirettamente il corpo umano.
4. Il prodotto rimuove e riduce i batteri contenuti nell'aria compressa. La rimozione dei batteri si riferisce all'effetto di riduzione dei batteri. Non significa che tutti i batteri vengono eliminati. Non per eliminare il virus.

VRL (valore di riduzione logaritmica) è una rappresentazione matematica ottenuta dal test (valutazione basata su JIS K 3835) utilizzando batteri di prova (Brevundimonas diminuta).

5. Il prodotto è assemblato e confezionato in camera sterile ma non aderisce alle procedure di controllo sanitario per l'utilizzo nell'industria alimentare e medicale.
6. Se l'aria compressa contiene ozono, non utilizzarla per evitare di danneggiare il prodotto o causare malfunzionamenti.

Montaggio

Attenzione

1. Manuale di funzionamento

Installare i prodotti e utilizzarli solo dopo aver letto attentamente e compreso il manuale di funzionamento. Tenere sempre il manuale a portata di mano.

2. Lavaggio

Lavare la tubazione prima di utilizzare il prodotto per la prima volta e dopo che è stato sostituito. Inoltre, in caso di connessione delle tubazioni, ecc., lavare (soffiare aria) prima di utilizzare questo prodotto per la prima volta e dopo che l'elemento filtrante è stato sostituito per ridurre gli effetti della polvere generata dal collegamento, ecc. Il lavaggio della linea è inoltre necessario per eliminare la contaminazione derivante dall'installazione delle tubazioni. Pertanto, assicurarsi di lavare la linea prima di azionare il sistema. Assicurarsi che tutte le parti di montaggio siano sicure prima dell'uso.

Precauzione

1. Collegare la tubazione in base alla direzione del flusso indicata sul corpo.

Se collegato al contrario, l'elemento potrebbe rompersi.

2. La direzione di montaggio non influisce sulle prestazioni.

Precauzioni durante l'installazione

Precauzione

1. Se la differenza di pressione (caduta di pressione) tra l'ingresso e l'uscita supera 0.1 MPa, può causare danni al prodotto.
2. Non installare il prodotto in un luogo in cui può essere influenzato da una pulsazione (inclusa la pressione di picco) superiore a 0.1 MPa.
3. Prestare attenzione alle particelle che possono essere emesse dal lato secondario delle apparecchiature pneumatiche.
L'installazione delle apparecchiature pneumatiche sul lato secondario può ridurre il livello la pulizia perché dalle apparecchiature verrà generata una particella. È necessario considerare la posizione di montaggio delle apparecchiature pneumatiche.
4. Impostare la portata dell'aria con una caduta di pressione iniziale pari o inferiore a 0.03 MPa. Se la caduta di pressione iniziale è impostata su un valore alto, la durata sarà ridotta a causa dell'ostruzione.

5. In genere, nell'aria compressa sono contenute le seguenti particelle inquinanti.

[Particelle inquinanti contenute nell'aria compressa]

- Condensa
- Polveri e particelle che si trovano nell'aria circostante
- Olio deteriorato che viene scaricato dal compressore
- Corpi estranei solidi come ruggine e/o olio nelle tubazioni

- 1) La serie SFDA non è compatibile con l'aria compressa contenente fluidi come acqua e/o olio.
- 2) Installare un essiccatore (serie IDF, IDG, ID), un filtro di linea (serie AFF-D), un microfiltro disoleatore (serie AM), un sub-microfiltro disoleatore (serie AMD), un super microfiltro disoleatore (serie AME) o un filtro di rimozione degli odori (serie AMF), ecc., per la fonte dell'aria della serie SFDA.

6. L'utilizzo con una portata molto superiore ai limiti indicati potrebbe portare al superamento della pressione differenziale a cui il prodotto è in grado resistere.

Usare il prodotto entro i limiti indicati. Inoltre, fare attenzione al periodo di sostituzione del prodotto, tenendo conto che la pressione differenziale del filtro aumenterà nel tempo.



Serie SFDA

Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni sugli impianti per il trattamento aria, consultare le "Precauzioni d'uso per i prodotti di SMC" e il manuale operativo sul sito web di SMC, <https://www.smcworld.com>

Connessione

⚠ Precauzione

1. Disimballaggio della confezione sigillata

Dato che il filtro è sigillato in un doppio sacchetto antistatico, la confezione interna deve essere disimballata in un'atmosfera pulita (come una camera bianca).

2. Durante la connessione, applicare una chiave sul piano chiave dell'attacco di connessione per impedire la rotazione.

3. Applicare sempre la corretta coppia di serraggio.

Quando si collegano i raccordi al prodotto, serrare con la coppia di serraggio corretta indicata sotto.

Materiale	Filettatura	Coppia di serraggio [N·m]
Metallo	1/4	da 12 a 14
	3/8	da 22 a 24

4. Controllare la freccia sul corpo che mostra la direzione del flusso per collegare correttamente gli attacchi IN e OUT.

Se collegato al contrario, l'elemento potrebbe rompersi.

Manutenzione

⚠ Attenzione

1. Eseguire l'ispezione e la manutenzione secondo le procedure indicate nel manuale di funzionamento.

Se maneggiato in modo inadeguato, possono verificarsi danni o malfunzionamenti ai macchinari e impianti.

2. Al momento di rimuovere il prodotto, scaricare l'aria e assicurarsi che questa venga rilasciata nell'atmosfera prima della rimozione.

3. Quando l'elemento arriva alla fine della sua vita utile, sostituirlo immediatamente con un nuovo filtro o elemento di ricambio.

— Vita utile dell'elemento —

La vita utile dell'elemento termina quando si verifica una delle due condizioni seguenti.

- 1) Una volta trascorso 1 anno di utilizzo.
- 2) Quando la caduta di pressione raggiunge 0.1 MPa anche se il periodo di funzionamento è stato inferiore a 1 anno

Ambiente d'esercizio

⚠ Attenzione

1. Non usare nelle condizioni elencate di seguito per il rischio di malfunzionamento.

In ambienti contenenti gas corrosivi, solventi organici e soluzioni chimiche, o in ambienti dove è possibile che questi elementi aderiscano al dispositivo

In ambienti in cui il prodotto potrebbe essere esposto ad acqua salata, acqua, o vapore acqueo

In ambienti esposti alla luce solare diretta (proteggere il prodotto dalla luce solare per evitare che il materiale in resina si degradi o si surriscaldi a causa dei raggi ultravioletti).

In ambienti con una fonte di calore e scarsa ventilazione (proteggere il prodotto da fonti di calore per evitare il deterioramento dovuto al calore irradiato).

In ambienti esposti a sollecitazioni o vibrazioni.

In ambienti con elevata umidità o grandi quantità di polvere

2. In caso di utilizzo del prodotto per il soffiaggio, prestare attenzione per evitare che il lavoro venga danneggiato dall'aria trascinata dall'area circostante.

Se si usa aria compressa per il soffiaggio, l'aria compressa proveniente dall'ugello potrebbe trasportare corpi estranei (particelle solide e liquide) che galleggiano nell'aria circostante, soffiandoli contro i pezzi su cui possono aderire. Adottare quindi adeguate precauzioni per quanto riguarda l'ambiente circostante.

Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle diciture di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC)*1) e altri regolamenti sulla sicurezza.

Precauzione:

Precauzione indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.

Attenzione:

Attenzione indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.

Pericolo:

Pericolo indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.

ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.

IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali)

ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione. ecc.

Attenzione

1. La compatibilità del prodotto è responsabilità del progettista dell'impianto o di chi ne definisce le specifiche tecniche.

Dato che il presente prodotto viene usato in diverse condizioni operative, la sua compatibilità con un determinato impianto deve essere decisa dalla persona che progetta l'impianto o ne decide le caratteristiche tecniche in base ai risultati delle analisi e prove necessarie. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza dell'impianto è del progettista che ha stabilito la compatibilità con il prodotto. La persona addetta dovrà controllare costantemente tutte le specifiche del prodotto, facendo riferimento ai dati del catalogo più aggiornato con l'obiettivo di prevedere qualsiasi possibile guasto dell'impianto al momento della configurazione dello stesso.

2. Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.

Il presente prodotto può essere pericoloso se utilizzato in modo scorretto. Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione delle macchine o dell'impianto che comprendono il nostro prodotto devono essere effettuati da un operatore esperto e specificamente istruito.

3. Non effettuare la manutenzione o cercare di rimuovere il prodotto e le macchine/impianti se non dopo aver verificato le condizioni di sicurezza.

1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
2. Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.
3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.

4. Contattare prima SMC e tenere particolarmente in considerazione le misure di sicurezza se il prodotto viene usato in una delle seguenti condizioni.

1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
2. Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, spaziale, dei trasporti marittimi, degli autotrasporti, militare, dei trattamenti medici, alimentare, della combustione e delle attività ricreative. Oppure impianti a contatto con alimenti, circuiti di blocco di emergenza, applicazioni su presse, sistemi di sicurezza o altre applicazioni inadatte alle specifiche standard descritte nel catalogo del prodotto.
3. Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
4. Utilizzo in un circuito di sincronizzazione che richiede un doppio sistema di sincronizzazione per evitare possibili guasti mediante una funzione di protezione meccanica e controlli periodici per confermare il funzionamento corretto.

Precauzione

1. Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.

Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.

Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.

Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità". Leggerli e accettarli prima dell'uso.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima.²⁾ Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.
- 2) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno. Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna. Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

Requisiti di conformità

1. È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC negli impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
2. Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

Precauzione

I prodotti SMC non sono stati progettati per essere utilizzati come strumenti per la metrologia legale.

Gli strumenti di misurazione fabbricati o venduti da SMC non sono stati omologati tramite prove previste dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Pertanto, i prodotti SMC non possono essere utilizzati per attività o certificazioni imposte dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Istruzioni di sicurezza

Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 6510370	www.smc.pneumatics.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8123036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc.pnomatik.com.tr	info@smc.pnomatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk