



Einsatzbereit für maximale Effizienz

Kompaktzylinder – Serie JCQ

Kompaktzylinder mit Führung – Serie JMGP

Überblick



Einsatzbereit für maximale Effizienz

Die Antwort auf den Bedarf unserer Kunden nach Effizienzsteigerung

Wir befinden uns in einem Zeitalter, das insbesondere durch hohen Wettbewerb geprägt ist und in dem Maschineneffizienz einen wesentlichen Aspekt für den Erfolg in allen Branchen darstellt. Im Hinblick auf diesen Bedarf an Effizienz haben unsere Ingenieure als direkte Lösung für unsere Kunden die Kompaktzylinder der neuen Generation entwickelt.

Einsatzbereit für maximale Effizienz

- **Gestalten Sie Ihre Anlagen kosteneffizient** – Durch Verkleinerung anderer Maschinenkomponenten
- **Steigern Sie Ihre Produktivität** - Verbesserte Zykluszeiten aufgrund der Gewichtsreduktion
- **Verringern Sie die Abmessungen Ihrer Maschine** - Hochkompakte Bauform

Steigern Sie Ihre Maschineneffizienz

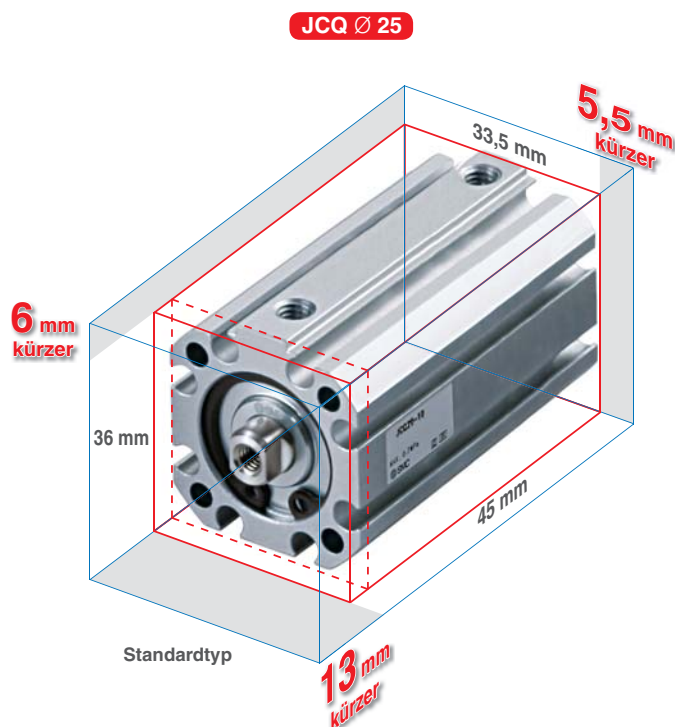
Wenn ein herkömmlicher Zylinder nicht kompakt genug ist oder wenn Sie die Effizienz Ihrer Maschinen steigern möchten, um dieselben Aufgaben mit einem Kompakteren Produkt auszuführen, sind die Zylinder der Serien JMGP und JCQ genau das, was sie brauchen: Ein Kompaktzylinder ohne oder mit Führung, passend für die spezifischen Anforderungen Ihrer Anwendung.

Hauptmerkmale

- **Kompakt und leicht** – Reduzierte Maschinenabmessungen.

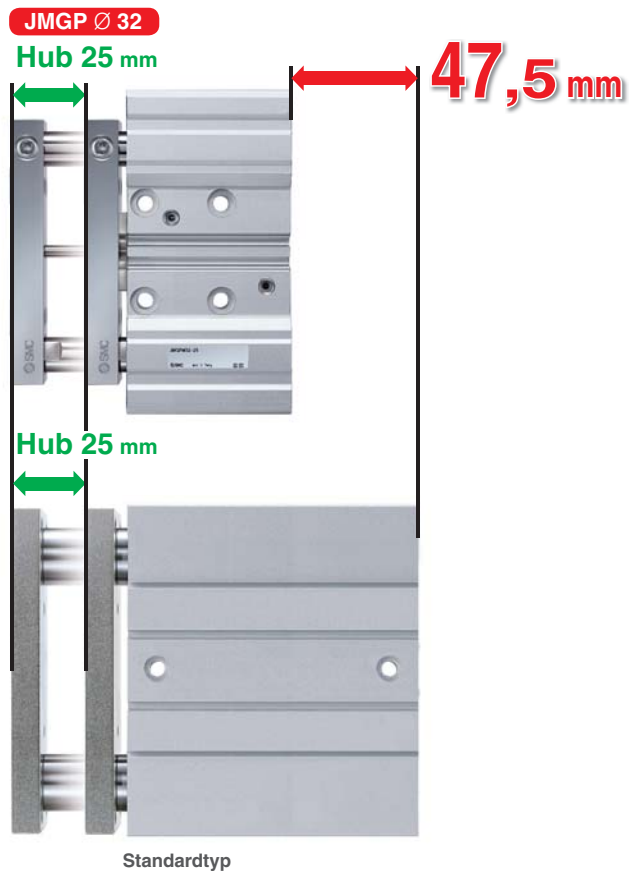
JCQ

- Der Kompaktzylinder ermöglicht eine Verkleinerung der Baugröße von **43 %**
(im Vergleich zum markterhältlichen Standardprodukt, Ø 25 und 15 mm Hub)
- Gewichtsreduktion bis zu **48 %**
(im Vergleich zum markterhältlichen Standardprodukt, Ø 25 und 30 mm Hub: 231 g → 119 g)



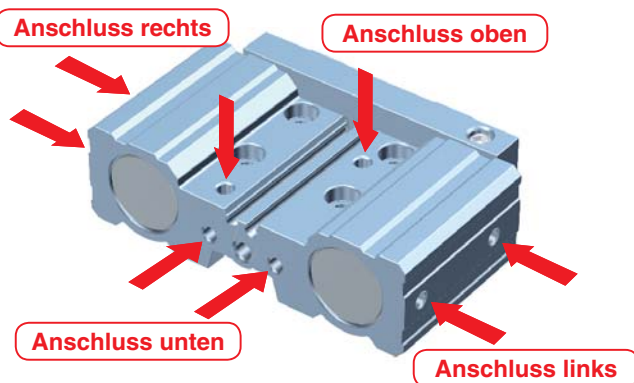
JMGP

- Der Zylinder mit Führung ist rund **50 mm** kürzer als der Standardtyp
(im Vergleich zum markterhältlichen Standardprodukt, Ø 32 und 25 mm Hub)
- Gewichtsreduktion bis zu **58 %**
(im Vergleich zum markterhältlichen Standardprodukt, Ø 25 und 20 mm Hub)

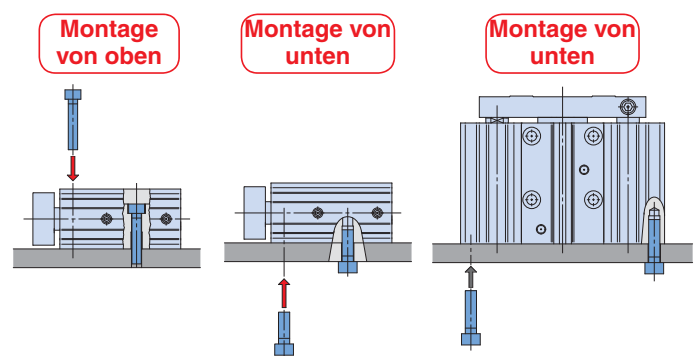


Standardtyp

- **Druckluftanschluss von 4 Seiten möglich** (nur bei JMGP Serie).



- **Montierbar auf 3 Flächen** (nur bei JMGP Serie).



- **Hub bis zu 200 mm bei Serie JMGP und bis zu 50 mm bei Serie JCQ.**

- **Signalgeber können direkt montiert werden.**

- **Kolben-Ø: 12 mm bis 100 mm.**

- **Signalgeber stehen nicht über Gehäuse der Zylinder.**

- **Signalgeber können von 4 Seiten montiert werden** (nur JCQ Serie).

- **Dämpfung mittels Dämpfscheibe.**

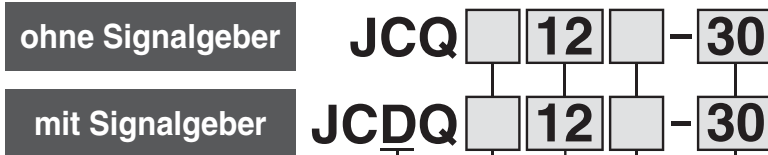
Kompaktzylinder

Serie JCQ / JMGP



Bestellschlüssel

Serie JCQ



eingebauter
Magnetring für
Signalgeber

Montage

—	Durchgangsbohrung (Standard)
A	Gewindebohrung beidseitig

Kolben-Ø

12	12 mm
16	16 mm
20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

Zylinderhub [mm]

Kolben-Ø [mm]	Standardhub [mm]
12, 16	5, 10, 15, 20, 25, 30
20, 25, 32, 40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
50, 63, 80, 100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50

Anm.) Zwischenhübe sind als Sonderanfertigung erhältlich.

Anschlussgewinde

—	M-Gewinde	Ø 12 bis Ø 40
	Rc	
TN	NPT	Ø 50 bis Ø 100
TF	G	

Technische Daten

Kolben-Ø [mm]	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Wirkungsweise	doppeltwirkend, einseitige Kolbenstange									
Medium	Druckluft									
Prüfdruck	1,0 MPa									
max. Betriebsdruck	0,7 MPa									
min. Betriebsdruck	0,07 MPa		0,05 MPa							
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60 °C									
Schmierung	nicht erforderlich (lebensdauer geschmiert)									
Kolbengeschwindigkeit¹⁾	50 bis 500 mm/s					50 bis 300 mm/s				
Dämpfung	elastische Dämpfung									
zulässige kinetische Energie [J]	0,022	0,038	0,055	0,09	0,15	0,26	0,46	0,77	1,36	2,27
Kolbenstangengewinde	Innengewinde									
Hubtoleranz	$+^{1,3}_0$ mm ²⁾									

Anm. 1) Je nach gewählter Systemkonfiguration ist es möglich, dass die spezifizierte Geschwindigkeit nicht erfüllt wird.

Anm. 2) Der Wert für die Abweichung der Dämpfung ist nicht in der Hubtoleranz enthalten.

Gewicht

ohne Magnetring für Signalgeber [g]

Kolben-Ø [mm]	Zylinderhub [mm]									
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
12	21	25	30	35	39	44	—	—	—	—
16	28	33	38	43	49	54	—	—	—	—
20	40	47	55	62	69	77	84	91	99	106
25	55	64	73	83	92	101	110	119	128	138
32	94	108	121	135	148	162	175	189	202	215
40	145	161	177	194	210	226	243	259	275	292
50	—	284	309	334	359	384	410	435	460	485
63	—	452	483	514	545	576	606	637	668	699
80	—	850	899	948	997	1046	1095	1144	1193	1242
100	—	1348	1407	1465	1524	1582	1641	1700	1758	1817

mit Magnetring für Signalgeber [g]

Kolben-Ø [mm]	Zylinderhub [mm]									
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
12	25	29	34	38	43	48	—	—	—	—
16	32	37	43	48	53	58	—	—	—	—
20	53	61	68	75	83	90	98	105	112	120
25	73	82	91	100	109	119	128	137	146	155
32	122	135	149	162	176	189	203	216	230	243
40	184	201	217	233	250	266	282	299	315	331
50	—	332	357	383	408	433	458	483	508	533
63	—	513	544	575	606	637	667	698	729	760
80	—	961	1010	1059	1109	1158	1207	1256	1305	1354
100	—	1490	1549	1608	1666	1725	1783	1842	1901	1959

Bestellschlüssel

Serie JMGP

JMGPM **25** **30**

Führungsart

M	Gleitlager
----------	------------

Kolben-Ø

12	10 mm x 2
16	12 mm x 2
20	16 mm x 2
25	20 mm x 2
32	25 mm x 2
40	32 mm x 2
50	40 mm x 2
63	45 mm x 2
80	56 mm x 2
100	71 mm x 2

Zylinderhub [mm]

Kolben-Ø [mm]	Standardhub [mm]
Ø 12 (Ø 10 x 2) Ø 16 (Ø 12 x 2)	10, 20, 30, 50, 100
Ø 20 (Ø 16 x 2) Ø 25 (Ø 20 x 2)	20, 30, 50, 100, 150
Ø 32 (Ø 25 x 2) Ø 40 (Ø 32 x 2) Ø 50 (Ø 40 x 2) Ø 63 (Ø 45 x 2) Ø 80 (Ø 56 x 2) Ø 100 (Ø 71 x 2)	25, 50, 100, 150, 200

Anm.) Zwischenhübe sind als Sonderanfertigung erhältlich.

Anschlussgewinde

—	M-Gewinde	Ø 12 bis Ø 32
	Rc	
TN	NPT	Ø 40 bis Ø 100
TF	G	

Technische Daten

Kolben-Ø [mm]	Ø 12 (Ø 10 x 2)	Ø 16 (Ø 12 x 2)	Ø 20 (Ø 16 x 2)	Ø 25 (Ø 20 x 2)	Ø 32 (Ø 25 x 2)	Ø 40 (Ø 32 x 2)	Ø 50 (Ø 40 x 2)	Ø 63 (Ø 45 x 2)	Ø 80 (Ø 56 x 2)	Ø 100 (Ø 71 x 2)
Wirkungsweise	doppeltwirkend									
Medium	Druckluft									
Prüfdruck	1,05 MPa									
max. Betriebsdruck	0,7 MPa									
min. Betriebsdruck	0,15 MPa									
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60 °C									
Kolbengeschwindigkeit ^{1), 2)}	50 bis 300 mm/s								50 bis 250 mm/s	
Dämpfung	elastische Dämpfung beidseitig									
Schmierung	nicht erforderlich (lebensdauer geschmiert)									
Hubtoleranz	^{+1,5} ₀ mm									

Anm. 1) Maximale Geschwindigkeit ohne Last.

Anm. 2) Je nach gewählter Systemkonfiguration ist es möglich, dass die spezifizierte Geschwindigkeit nicht erfüllt wird.

Gewicht

[kg]

Kolben-Ø [mm]	Hub [mm]							
	10	20	25	30	50	100	150	200
Ø 12 (Ø 10 x 2)	0,09	0,12	—	0,14	0,19	0,30	—	—
Ø 16 (Ø 12 x 2)	0,10	0,13	—	0,15	0,20	0,32	—	—
Ø 20 (Ø 16 x 2)	—	0,21	—	0,25	0,33	0,53	0,72	—
Ø 25 (Ø 20 x 2)	—	0,28	—	0,33	0,43	0,68	0,92	—
Ø 32 (Ø 25 x 2)	—	—	0,60	—	0,77	1,11	1,44	1,78
Ø 40 (Ø 32 x 2)	—	—	0,80	—	1,07	1,62	2,16	2,70
Ø 50 (Ø 40 x 2)	—	—	1,27	—	1,63	2,36	3,09	3,82
Ø 63 (Ø 45 x 2)	—	—	1,60	—	2,03	2,89	3,74	4,60
Ø 80 (Ø 56 x 2)	—	—	2,81	—	3,47	4,79	6,12	7,44
Ø 100 (Ø 71 x 2)	—	—	4,48	—	5,40	7,22	9,05	10,87

Kompaktzylinder

Serie JCQ / JMGP



Verwendbare Signalgeber

Ausführung	Sonderfunktion	Elektrischer Eingang	Betriebsanzeige	Verdrahtung (Ausgang)	Lastspannung		Signalgebermodell		Anschlusskabelänge [m]				vorverdrahteter Stecker	zulässige Last		
					DC	AC	senkrecht	gerade	0,5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)		IC-Steuerung	Relais, SPS	
elektronischer Signalgeber	Diagnoseanzeige (2-farbige Anzeige)	Eingegossene Kabel	ja	3-Draht (NPN)	24 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	IC-Steuerung	Relais, SPS	
				3-Draht (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	○			
				2-Draht			M9BV	M9B	●	●	●	○	○			—
				3-Draht (NPN)			M9NVW	M9NW	●	●	●	○	○			IC-Steuerung
				3-Draht (PNP)			M9PVW	M9PW	●	●	●	○	○			
				2-Draht			M9BVW	M9BW	●	●	●	○	○			—
	wasserfest (2-farbige Anzeige)			3-Draht (NPN)	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	IC-Steuerung				
				3-Draht (PNP)	M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	○					
				2-Draht	M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	○	—				

** Wasserfeste Signalgeber können auf den o.g. Modellen montiert werden, in diesem Fall kann SMC jedoch die Wasserfestigkeit nicht garantieren. Bitte setzen Sie sich bei Verwendung wasserfester Modelle mit den o.g. Bestell-Nr. mit SMC in Verbindung.

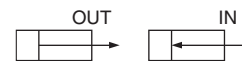
* Symbole für Anschlusskabelänge: 0,5 m..... — Beispiel: M9NW
 1 m..... M Beispiel: M9NWM
 3 m..... L Beispiel: M9NWL
 5 m..... Z Beispiel: M9NWZ

* Für Details zu Signalgebern mit vorverdrahtetem Stecker siehe **Leitfaden für Signalgeber**.
 * Signalgeber werden mitgeliefert (nicht montiert).

Theoretische Leistung

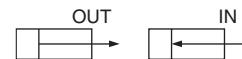
JCQ

Kolben-Ø [mm]	Kolbenstangen-Ø [mm]	Bewegungsrichtung	Kolbenfläche [mm²]	Betriebsdruck [MPa]					
				0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
12	6	OUT	113	23	34	45	57	68	79
		IN	85	17	25	34	42	51	59
16	6	OUT	201	40	60	80	101	121	141
		IN	173	35	52	69	86	104	121
20	8	OUT	314	63	94	126	157	188	220
		IN	264	53	79	106	132	158	185
25	10	OUT	491	98	147	196	245	295	344
		IN	412	82	124	165	206	247	289
32	12	OUT	804	161	241	322	402	483	563
		IN	691	138	207	276	346	415	484
40	14	OUT	1257	251	377	503	628	754	880
		IN	1103	221	331	441	551	662	772
50	18	OUT	1963	393	589	785	982	1178	1374
		IN	1709	342	513	684	855	1025	1196
63	18	OUT	3117	623	935	1247	1559	1870	2182
		IN	2863	573	859	1145	1431	1718	2004
80	22	OUT	5027	1005	1508	2011	2513	3016	3519
		IN	4646	929	1394	1859	2323	2788	3252
100	26	OUT	7854	1571	2356	3142	3927	4712	5498
		IN	7323	1465	2197	2929	3662	4394	5126



JMGP

Kolben-Ø [mm]	Kolbenstangen-Ø [mm]	Bewegungsrichtung	Kolbenfläche [mm²]	Betriebsdruck [MPa]					
				0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
Ø 12 (Ø 10 x 2)	6	OUT	157	31	47	63	79	94	110
		IN	101	20	30	40	50	60	70
Ø 16 (Ø 12 x 2)	6	OUT	226	45	68	90	113	136	158
		IN	170	34	51	68	85	102	119
Ø 20 (Ø 16 x 2)	8	OUT	402	80	121	161	201	241	281
		IN	302	60	90	121	151	181	211
Ø 25 (Ø 20 x 2)	10	OUT	628	126	188	251	314	377	440
		IN	471	94	141	188	236	283	330
Ø 32 (Ø 25 x 2)	12	OUT	982	196	295	393	491	589	687
		IN	756	151	227	302	378	453	529
Ø 40 (Ø 32 x 2)	16	OUT	1608	322	483	643	804	965	1126
		IN	1206	241	362	483	603	724	844
Ø 50 (Ø 40 x 2)	18	OUT	2513	503	754	1005	1257	1508	1759
		IN	2004	401	601	802	1002	1203	1403
Ø 63 (Ø 45 x 2)	20	OUT	3181	636	954	1272	1590	1909	2227
		IN	2553	511	766	1021	1276	1532	1787
Ø 80 (Ø 56 x 2)	25	OUT	4926	985	1478	1970	2463	2956	3448
		IN	3944	789	1183	1578	1972	2367	2761
Ø 100 (Ø 71 x 2)	30	OUT	7918	1584	2376	3167	3959	4751	5543
		IN	6505	1301	1951	2602	3252	3903	4553

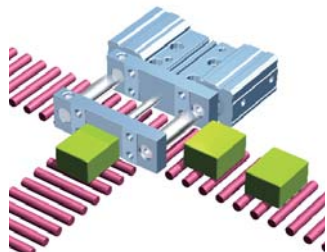


Anm.) Theoretische Zylinderkraft [N] = Druck [MPa] x Kolbenfläche [mm²]

Anwendungen

Diese Produkte können für Schub-, Hebe- oder Klemmanwendungen in Förderlinien verwendet werden.

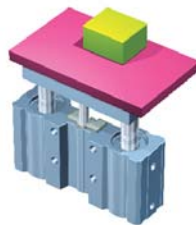
Schubanwendung



Fördersysteme und Handling



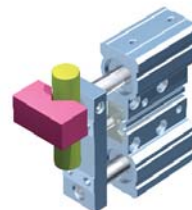
Hebeanwendung



Roboter Manipulation/-handhabung



Klemmanwendung



Roboter Manipulation/-handhabung



Passendes Zubehör

Drosselückschlagventil mit Steckverbindung, Druckverriegelung, Winkel-/Universaltyp
Serie AS□2/3□1F-A



elektronischer Signalgeber
Serie D-M9□W



Ausgleichselement
Serie JB (nur für Serie JCQ)



Drosselückschlagventil mit Anzeige/Winkel- und Universaltypen
Serie AS□2/3□1FS



Stoßdämpfer
Serie RJ



Drosselückschlagventil, gerade
Serie AS□2FS



Stoßdämpfer
Serie RB





SMC CORPORATION (Europe)

Austria	☎ +43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	☎ +370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	☎ +32 (0)33551464	www.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.be	Netherlands	☎ +31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.nl
Bulgaria	☎ +359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	☎ +47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	☎ +385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	☎ +48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	☎ +420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	☎ +351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Denmark	☎ +45 70252900	www.smc.dk	smc@smcdk.com	Romania	☎ +40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	☎ +372 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee	Russia	☎ +7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	☎ +358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi	Slovakia	☎ +421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	☎ +33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	☎ +386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	☎ +49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	☎ +34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	☎ +30 210 2717265	www.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr	Sweden	☎ +46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	☎ +36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	☎ +41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	☎ +353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie	Turkey	☎ +90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smc-pneumatik.com.tr
Italy	☎ +39 0292711	www.smc-italia.it	mailbox@smc-italia.it	UK	☎ +44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk
Latvia	☎ +371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv				

J-CYLINDERS-LEAF-A-DE