cmatic®
PNEUMATIC FITTINGS

ML Line Fittings for Data Center Cooling

Built for data center cooling.

Designed for next-generation performance.

ML LINE

Progettata per la nuova generazione del raffreddamento dei data center

L'aumento continuo della potenza di calcolo, trainato da AI e infrastrutture ad alta densità, sta trasformando il modo in cui i data center gestiscono il calore. Il liquid cooling sta diventando una tecnologia sempre più strategica e, accanto alle soluzioni direct-to-chip, cresce l'interesse verso sistemi che utilizzano ***fluidi dielettrici*** per trasferire il calore in modo efficiente e sicuro in prossimità dei componenti elettronici.
In questi circuiti, ogni componente deve contribuire all'affidabilità complessiva del sistema. Materiali, connessioni, tenute e facilità di manutenzione diventano quindi elementi essenziali del progetto.
Da questa evoluzione nasce ***ML Line***, la nuova gamma Cmatic di raccordi push-in con corpo in ***polichetone (PK)***, sviluppata per rispondere alle esigenze emergenti del data center liquid cooling.
Il polichetone offre una combinazione particolarmente interessante di prestazioni:

- Tecnologia di connessione push-in;
- Garanzia di funzionamento continuo in condizioni di alta temperatura;
- Compatibile con fluidi dielettrici selezionati;*
- Compatto, leggero e resistente alla corrosione;
- Installazione rapida e affidabile;
- Buona stabilità dimensionale;

*Verificare sempre la compatibilità chimica.

La tecnologia push-in Cmatic garantisce installazione rapida, facilità di connessione e ***prestazioni zero-leak,*** assicurando la massima affidabilità di tenuta e semplificando le operazioni di assemblaggio e manutenzione del sistema.
ML Line combina materiali evoluti e connessione rapida per offrire una nuova soluzione dedicata alle architetture di raffreddamento dei data center di nuova generazione.

ML LINE

Engineered for the next generation of data center cooling

The continuous increase in computing power, driven by AI and high-density infrastructures, is transforming the way data centers manage heat. The liquid cooling is becoming an increasingly strategic technology and, along with the direct-to-chip solutions, ***dielectric fluids*** are gaining attention as an effective safe means of transferring heat close to electronic components.
In the cooling circuits, every component contributes to the overall reliability of the system. Material selection, connections, sealing performance and ease of maintenance become key elements for the project
This scenario has led to development of the ***ML Line***, Cmatic's new range of push-in fittings featuring a ***polyketone (PK)*** body, developed to meet the upcoming requirements of data center liquid cooling applications.
Polyketone offers a combination of properties particularly suitable for these applications:

- Push-in connection technology;
- Continuous high-temperature working conditions guarantee;
- Selected dielectric fluids compatible;*
- Compact, lightweight and corrosion-resistant;
- Fast, reliable installation;
- Good dimensional stability;

*Chemical compatibility must always be verified.

Cmatic push-in technology ensures fast installation, easy connection and ***zero-leak performance*** while simplifying the system assembly and maintenance.
ML Line combines advanced materials with push-in connection technology to provide a new solution for the next generation of data center cooling infrastuctures.

ML Line

1	Corpo Body	2	Anello estrattore Release ring	3	Pinza aggraffaggio Gripping ring	4	Anello di ritegno Holding ring	5	Anello portapinza Protection ring	6	Vite filettata Threaded screw	7	Guarnizioni Seals
	PK PK				Acciaio inox AISI 301 Stainless steel AISI 301		PK PK				Ottone UNI EN12164 CW614N nichelato chimicamente Brass UNI EN12164 CW614N chemical nickel plated		EPDM EPDM

-20° ÷ 95°C

16 bar*

-99Kpa

SILICONE FREE

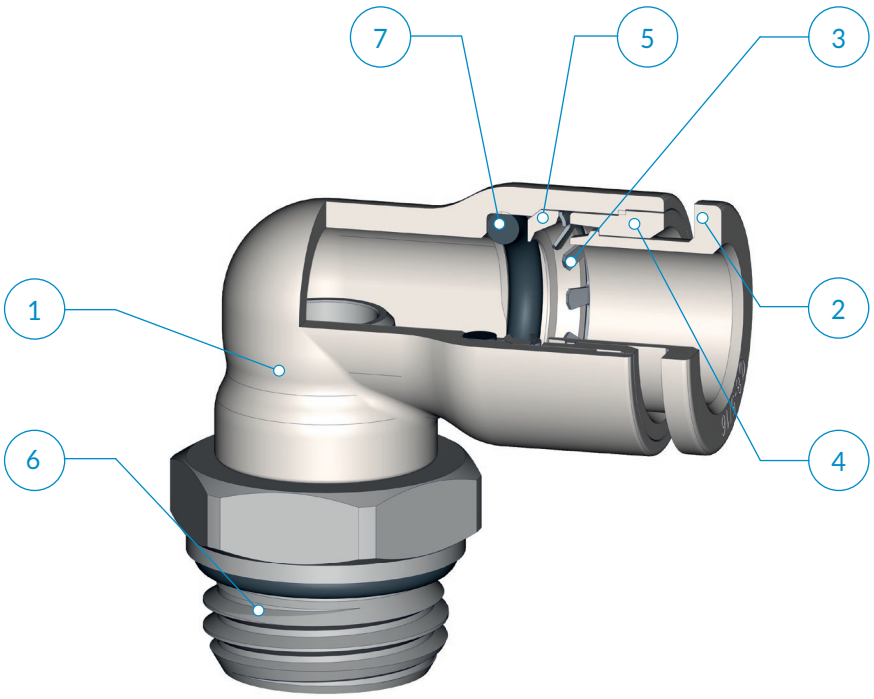
RoHS REACH

Per la compatibilità chimica con fluidi specifici, consultare la tabella disponibile su:
For chemical compatibility with specific fluids, please refer to the compatibility chart available on:

cmatic.com/download/

*Pressione massima in funzione della temperatura
Maximum pressure by temperature range

°C	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16
-20° / +40°	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar	14 bar
+40° / +70°	14 bar	12 bar	12 bar	10 bar	10 bar
+70° / +95°	12 bar	10 bar	10 bar	8 bar	8 bar



	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G3/4
6	●	●			
8	●	●	●		
10		●	●	●	
12			●	●	
16				●	●

Tubi di collegamento consigliati:
Tubi compatibili con i fluidi della applicazione specifica

Tolleranze accettabili sui tubi:
+/– 0,07 mm fino a Ø 10 mm
+/– 0,1 mm fino a Ø 16mm

Campi di applicazione:
Data center cooling
Altre applicazioni di raffreddamento industriale

Recommended tubings:
Compatible tubings with the fluids used in the specific application

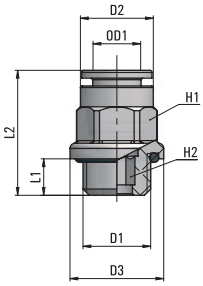
Acceptable tolerances on the tubings:
+/– 0,07 mm up to Ø 10 mm
+/– 0,1 mm up to Ø 16 mm

Application fields:
Data center cooling
Other industrial cooling applications

ML 12

Diritto maschio cilindrico

Parallel straight, male

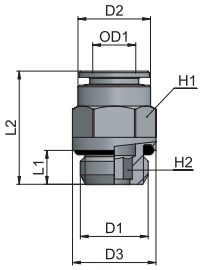


Type	OD1	D1	D2	D3	L1	L2	H1	H2
12 06 18	6	G1/8	11,5	15	6	24	12	4
12 06 14	6	G1/4	11,5	18	7	24	12	4
12 08 18	8	G1/8	14	15	6	25,5	14	6
12 08 14	8	G1/4	14	18	7	24	14	6
12 08 38	8	G3/8	14	22	7	24	14	6
12 10 14	10	G1/4	16	18	7	27	16	8
12 10 38	10	G3/8	16	22	7	25	16	8

ML 12-K

Diritto maschio cilindrico,
Ottone nichelato chimicamente

Parallel straight, male,
Brass-chemical nickel plated

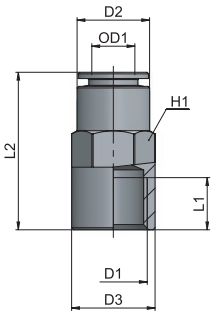


Type	OD1	D1	D2	D3	L1	L2	H1	H2
12 06 18 -K	6	G1/8	11,9	13,5	5	19,5	12	4
12 06 14 -K	6	G1/4	11,9	16	6,5	19,5	12	4
12 08 18 -K	8	G1/8	13,9	14,5	5	23,5	13	6
12 08 14 -K	8	G1/4	13,9	16	6,5	21,5	14	6
12 08 38 -K	8	G3/8	13,9	20	7	21	14	6
12 10 14 -K	10	G1/4	15,9	16,5	6,5	27,5	15	8
12 10 38 -K	10	G3/8	15,9	20	7	25	16	8
12 10 12 -K	10	G1/2	15,9	25	8,5	25,5	16	8
12 12 38 -K	12	G3/8	18,9	21	7	28,5	19	10
12 12 12 -K	12	G1/2	18,9	25	8,5	26,5	19	10
12 16 12 -K	16	G1/2	23,7	28	8,5	34,5	25	13
12 16 34 -K	16	G3/4	23,7	32	9,5	32	24	13

ML 13-K

Diritto femmina Ottone nichelato chimicamente

Female straight Brass-chemical nickel plated

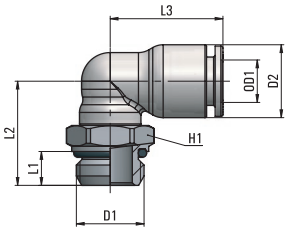


Type	OD1	D1	D2	D3	L1	L2	H1
13 06 18 -K	6	G1/8	11,9	14	7	26	12
13 06 14 -K	6	G1/4	11,9	16	10	30	12
13 08 18 -K	8	G1/8	13,7	16,2	7	26	14
13 08 14 -K	8	G1/4	13,9	16	10	30	14
13 08 38 -K	8	G3/8	13,9	20	11	31	14
13 10 14 -K	10	G1/4	15,9	18,5	10	32	16
13 10 38 -K	10	G3/8	15,9	20	11	33,5	16
13 10 12 -K	10	G1/2	15,9	25	11	36,5	16
13 12 38 -K	12	G3/8	19	23,1	11	34	20
13 12 12 -K	12	G1/2	18,8	25	11	37	19

ML 16-K

Gomito maschio cilindrico girevole

Parallel swivelling elbow fitting, male

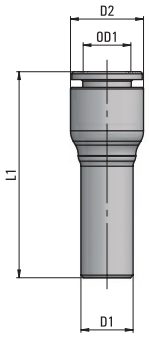


Type	OD1	D1	D2	L1	L2	L3	H1
16 06 18-K	6	G1/8	11,5	5	17,3	20,5	12
16 06 14-K	6	G1/4	11,5	6,5	19,3	20,5	15
16 08 18-K	8	G1/8	14	5	18	21,5	12
16 08 14-K	8	G1/4	14	6,5	20	21,5	15
16 08 38-K	8	G3/8	14	7	21,5	21,5	20
16 10 14-K	10	G1/4	16	6,5	21,5	24,5	16
16 10 38-K	10	G3/8	16	6,5	23,5	24,5	20
16 12 38-K	12	G3/8	19	7	24	28,5	20
16 12 12-K	12	G1/2	19	8,5	28,5	28,5	20
16 16 12-K	16	G1/2	24	8,5	30,9	33,5	22
16 16 34-K	16	G3/4	24	9,5	33,7	33,5	24

ML 25

Riduzione

Reducer

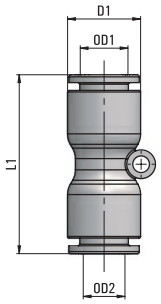


Type	OD1	D1	D2	L1
25 06 08	6	8	11,5	37
25 06 10	6	10	11,5	36
25 06 12	6	12	12	37
25 08 06	8	6	14	36,5
25 08 10	8	10	14	39,5
25 08 12	8	12	14	39,5
25 10 12	10	12	16	45,5

ML 26

Giunzione intermedia

Union

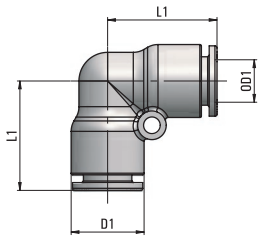


Type	OD1	OD2	D1	L1
26 06 06	6	6	11,5	33,7
26 08 08	8	8	14	34,3
26 10 10	10	10	16	37,9
26 12 12	12	12	19	41,3
26 08 06	8	6	14	34
26 10 08	10	8	16	36,1
26 12 08	12	8	19	39,1
26 12 10	12	10	19	39,6
26 16 16	16	16	24	51

ML 28

Gomito intermedio

Union elbow

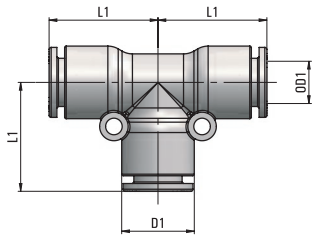


Type	OD1	D1	L1
28 06 06	6	11,5	19,5
28 08 08	8	14	21
28 10 10	10	16	24
28 12 12	12	19	27
28 16 16	16	24	33,5

ML 29

T intermedio

Union T

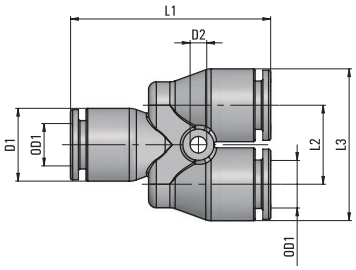


Type	OD1	D1	L1
29 06 06	6	11,5	19,5
29 08 08	8	14	21
29 10 10	10	16	24
29 12 12	12	19	27
29 16 16	16	24	33,5

ML 37

Y

Y fitting

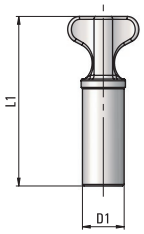


Type	OD1	D1	D2	L1	L2	L3
37 06 06	6	11,5	3,2	35,9	13	24,5
37 08 08	8	14	3,2	38,5	15,2	29,2
37 10 10	10	16	3,2	41,6	17,5	33,5
37 12 12	12	19	3,2	46	20,5	39,5

ML 40

Tappo

Plug

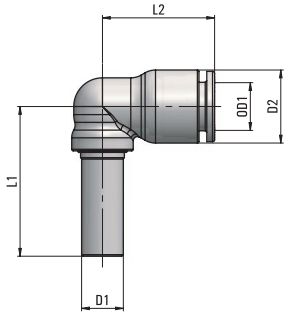


Type	D1	L1
40 00 06	6	28
40 00 08	8	33
40 00 10	10	35
40 00 12	12	38

ML 43

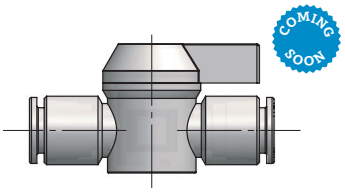
Gomito con codulo

Plug-in elbow



Type	OD1	D1	D2	L1	L2
43 06 06	6	6	11,5	25,8	20,5
43 08 08	8	8	14	28,8	21,5
43 10 10	10	10	16	32,5	24,5
43 12 12	12	12	19	33	28,5

VL 24

Valvola manuale a 2 vie

Two way manual valve