



*Trattamento e condizionamento*



**STIMA**

## *Capitolo 4*

	Sezione	Pagina
Trattamento aria	4.1	208
Accessori comuni per FRL	4.36	243
Riduttori per idraulica	4.37	244
Essiccatore termodinamico	4.38	245
Moltiplicatori di pressione	4.40	247
Refrigerazione a vortice con aria compressa	4.41	248
Filtri per Oleodinamica	4.43	250

# Trattamento aria

## Serie CLR

Microriduttore per montaggio diretto



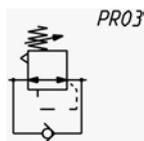
Riduttore a pistone (con valvola di by-pass)



<b>Materiali</b>	Corpo Ottone; orientabile Tecnopolimero; molla Acciaio Inox; O-Ring NBR
<b>Scarico sovrappressione</b>	Standard con relieving (senza relieving a richiesta)
<b>Attacchi manometro</b>	Non previsto
<b>Pressione d'ingresso</b>	2 ÷ 10 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ +50 °C*

\* Con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro.

Codice	Ingresso	Uscita	Regolazione [bar]	QN [NI/min]	Misurazione portata (Pa 10 bar)	Simbolo
CLR 1/8-4	M - 1/8"	Ø - 4	0,5 ÷ 10	90	6 bar Δp 1	PR03
CLR 1/8-6	M - 1/8"	Ø - 6	0,5 ÷ 10	120	6 bar Δp 1	PR03
CLR 1/8-8	M - 1/8"	Ø - 8	0,5 ÷ 10	120	6 bar Δp 1	PR03
CLR 1/4-6	M - 1/4"	Ø - 6	0,5 ÷ 10	209	6 bar Δp 1	PR03
CLR 1/4-8	M - 1/4"	Ø - 8	0,5 ÷ 10	310	6 bar Δp 1	PR03



## Serie 93

Microriduttore per montaggio diretto



Riduttore a pistone (con valvola di by-pass)



<b>Materiali</b>	Corpo Ottone; molla Acciaio Inox; Guarnizioni NBR
<b>Scarico sovrappressione</b>	Relieving standard
<b>Attacchi manometro</b>	Non previsto
<b>Pressione d'ingresso</b>	16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-10°C ÷ 70°C

Codice	Ingresso	Uscita	Regolazione [bar]	QN [NI/min]	Misurazione portata (Pa 7 bar)	Simbolo
934-1251	M - 1/8"	F - 1/8"	1 ÷ 8	300	6 bar Δp 1	PR03
935-1251	M - 1/4"	F - 1/4"	1 ÷ 8	600	6 bar Δp 1	PR03

Fornibili a richiesta con attacchi M-F 3/8" e 1/2"



## Serie T Microriduttore di pressione



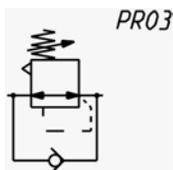
### Riduttore a pistone (con valvola di by-pass)



<b>Materiali</b>	Corpo e pistone: Tecnopolimero - Inerti: Ottone - Guarnizioni: NBR
<b>Scarico sovrappressione</b>	Relieving (senza relieving a richiesta)
<b>Attacchi manometro</b>	1/8" (vedi "Accessori comuni per FRL")
<b>Pressione d'ingresso</b>	0 ÷ 12 bar
<b>Temperatura di esercizio *</b>	-5°C ÷ 50°C
<b>Accessori</b>	Vedi Serie N

\* con punto di rugiada del fluido inferiore di 2°C rispetto al valore della T min di lavoro

Codice	Attacchi	Regolazione [bar]	QN [NI/min]	Misurazione portata (Pa 10 bar)	Simbolo
T108-R00	1/8"	0,5 ÷ 10	120	6 bar Δp 0,5	PR03
T108-R70	1/8"	0 ÷ 7	120	6 bar Δp 0,5	PR03
T108-R10	1/8"	0 ÷ 4	250	4 bar Δp 0,5	PR03
T108-R20	1/8"	0 ÷ 2	350	2 bar Δp 0,5	PR03
T104-R00	1/4"	0,5 ÷ 10	170	6 bar Δp 0,5	PR03
T104-R70	1/4"	0 ÷ 7	170	6 bar Δp 0,5	PR03
T104-R10	1/4"	0 ÷ 4	250	4 bar Δp 0,5	PR03
T104-R20	1/4"	0 ÷ 2	350	2 bar Δp 0,5	PR03



# Trattamento aria

SERIE M

## Serie M Microriduttore di pressione



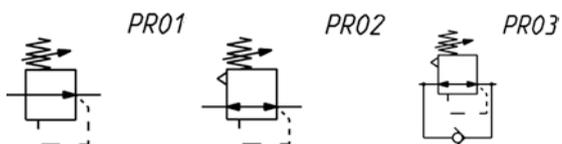
### Microriduttore di pressione a membrana



<b>Materiali</b>	Corpo Ottone; campana Tecnopolimero, molla Acciaio Inox, guarnizioni NBR
<b>Attacchi manometro</b>	1/8" (vedi "Accessori comuni per FRL")
<b>Pressione d'ingresso</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Temperatura d'esercizio *</b>	-5°C ÷ 50°C

\* Con punto di rugiada del fluido inferiore di 2°C rispetto al valore della T min di lavoro

Codice	Attacchi	Regolazione [bar]	Tipo costruttivo	QN [Nl/min]	Misurazione portata (Pa 8 bar)	Simbolo
M008-R00	1/8"	0,5 ÷ 10	Relieving	230	6 bar Δp 0,5	PR02
M008-R00-VS	1/8"	0,5 ÷ 10	Valvola by-pass	230	6 bar Δp 0,5	PR03
M008-R01	1/8"	0,5 ÷ 10	Senza relieving	230	6 bar Δp 0,5	PR01
M008-R05	1/8"	0,5 ÷ 10	Relieving a fuga controllata	230	6 bar Δp 0,5	PR02
M008-R70	1/8"	0,5 ÷ 7	Relieving	230	6 bar Δp 0,5	PR02
M008-R10	1/8"	0 ÷ 4	Relieving	430	4 bar Δp 0,5	PR02
M008-R20	1/8"	0 ÷ 2	Relieving	260	2 bar Δp 0,5	PR02
M004-R00	1/4"	0,5 ÷ 10	Relieving	350	6 bar Δp 0,5	PR02
M004-R00-VS	1/4"	0,5 ÷ 10	Valvola by-pass	350	6 bar Δp 0,5	PR03
M004-R01	1/4"	0,5 ÷ 10	Senza relieving	350	6 bar Δp 0,5	PR01
M004-R05	1/4"	0,5 ÷ 10	Relieving a fuga controllata	350	6 bar Δp 0,5	PR02
M004-R70	1/4"	0,5 ÷ 7	Relieving	230	6 bar Δp 0,5	PR02
M004-R10	1/4"	0 ÷ 4	Relieving	400	4 bar Δp 0,5	PR02
M004-R20	1/4"	0 ÷ 2	Relieving	400	2 bar Δp 0,5	PR02



## Serie PR Riduttore di precisione



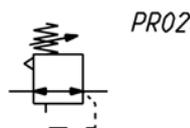
### Riduttore di precisione a tripla membrana



<b>Materiali</b>	Corpo Alluminio; tappo portavalvola Ottone; campana e manopola di regolazione Tecnopolimero; molla e filtri Acciaio Inox; membrane e guarnizioni NBR
<b>Attacchi manometro</b>	1/8" (vedi Capitolo 5 "Manometri digitali Serie PG")
<b>Pressione d'ingresso</b>	0,1 ÷ 9 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	0 ÷ 50 °C
<b>Scarico sovrappressione</b>	con Relieving ad elevata portata
<b>Fluido</b>	Aria compressa filtrata e non lubrificata secondo DIN ISO 8573-1 Classi 1-3-2
<b>Isteresi</b>	20 mbar
<b>Ripetibilità</b>	±0,2% F.S.
<b>Consumo d'aria</b>	≤ 5 l/min

Codice	Attacchi	Regolazione [bar]	QN (1->2)* [l/min]	QN (2->3)* [l/min]	Simbolo
PR104-M02	1/4"	0,05 ÷ 2	500 (Pr 2 bar)	185 (Pr 2 bar)	PR02
PR104-M04	1/4"	0,05 ÷ 4	650 (Pr 4 bar)	300 (Pr 4 bar)	PR02
PR104-M07	1/4"	0,05 ÷ 7	750 (Pr 6,3 bar)	420 (Pr 6,3 bar)	PR02

\* Rilevata con pressione di alimentazione 9 bar e Pressione regolata (Pr) come indicato in tabella



## Serie 317 Microlubrificatore



### Lubrificatore per piccoli utensili pneumatici



<b>Montaggio</b>	Aspirazione dell'olio nel punto più basso
<b>Materiali</b>	Corpo Alluminio; specola Policarbonato; guarnizioni NBR
<b>Olio per lubrificazione</b>	ISO VG - 32
<b>Direzione del flusso</b>	Qualsiasi
<b>Dosaggio</b>	0,4 cm <sup>3</sup> per 100 cicli lavorativi (impostato in fabbrica)
<b>Vite di regolazione</b>	Sotto il tappo di carico
<b>Pressione d'ingresso</b>	10 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	0 ÷ 50 °C

Codice	Attacchi	Capacità tazza [cm <sup>3</sup> ]	Simbolo
317.12	* 1/4"	12	LU01
317.14	3/8"	12	LU01

\* Ingresso e uscita ridotti.



# Trattamento aria

SERIE N

## Serie N Montaggio a nipples



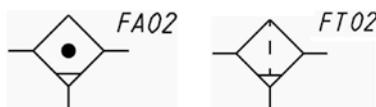
### Filtro e filtro disoleatore



<b>Materiali</b>	Corpo Ottone; Tazza Grillamid; Guarnizioni NBR
<b>Elemento filtrante</b>	HDPE (Polietilene ad alta densità) o a coalescenza (0,01µm)
<b>Scaricatore di condensa a richiesta</b>	- Attacco F-1/8" - A depressione protetto (solo tazza lunga)
<b>Attacchi</b>	1/4" (1/8" a richiesta)
<b>Pressione d'ingresso</b>	0,3 ÷ 16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	0 ÷ 50°C (con punto di rugiada del fluido inferiore di 2°C rispetto al valore della T min di lavoro)

Codice	Tazza	Attacchi	Filtrazione* [µm]	Scarico condensa	QN (6 bar Δp 0,5) [NI/min]	Simbolo
N104-F00	corta	1/4"	25	semiautomatico	1250	FT02
N104-F10	corta	1/4"	5	semiautomatico	950	FT02
N104-FB0	corta	1/4"	0,01	semiautomatico	1100	FA02
N204-F00	lunga	1/4"	25	semiautomatico	1250	FT02
N204-F10	lunga	1/4"	5	semiautomatico	950	FT02
N204-FB0	lunga	1/4"	0,01	semiautomatico	1100	FA02

\* I filtri disoleatori (0,01µm) devono essere preceduti da un prefiltro a 5µm

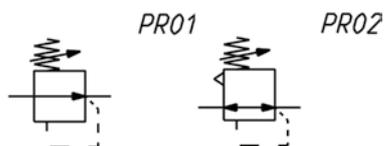


### Riduttore di pressione



<b>Materiali</b>	Corpo Ottone; manopola Tecnopolimero; guarnizioni NBR
<b>Attacchi</b>	1/4" (1/8" a richiesta)
<b>Attacchi manometro</b>	1/8" (vedi "Accessori comuni per FRL")
<b>Pressione d'ingresso</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	0 ÷ 50 °C (con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro)

Codice	Attacchi	Regolazione [bar]	Tipo costruttivo	QN [NI/min]	Misurazione portata (Pa 8 bar)	Simbolo
N1204-R00	1/4"	0,5 ÷ 10	Relieving	1000	6 bar Δp 0,5	PR02
N1204-R10	1/4"	0 ÷ 4	Relieving	800	4 bar Δp 0,5	PR02
N1204-R01	1/4"	0,5 ÷ 10	Senza relieving	1000	6 bar Δp 0,5	PR01



## Lubrificatore



<b>Materiali</b>	Corpo Ottone; tazza Grillamid; guarnizioni NBR
<b>Attacchi</b>	1/4" (1/8" a richiesta)
<b>Caricamento olio</b>	Senza pressione
<b>Olio per lubrificazione</b>	da 3°E ÷ 10°E (richiedere tipi ai nostri tecnici)
<b>Pressione d'ingresso</b>	1 ÷ 16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5°C ÷ 50°C a 10 bar (con punto di rugiada del fluido inferiore di 2°C rispetto al valore della T min di lavoro)
<b>Portata minima d'innesco</b>	a 1 bar: 7,5 NI/min a 6 bar: 11 NI/min

Codice	Attacchi	Tazza	Capacità tazza [cm³]	QN (6 bar Δp 0,5) [NI/min]	Simbolo
N104-L00	1/4"	corta	26	2100	LU0
N204-L00	1/4"	lunga	37	2100	LU0



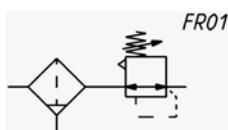
## Filtroriduttore



<b>Materiali</b>	Corpo Ottone; manopola PA; tazza Grillamid; guarnizioni NBR
<b>Elemento filtrante</b>	HDPE (Polietilene ad alta densità)
<b>Attacchi</b>	1/4" (1/8" a richiesta)
<b>Attacchi manometro</b>	1/8" (vedi "Accessori comuni per FRL")
<b>Scarico sovrappressione</b>	Con relieving (senza relieving a richiesta)
<b>Scarico di condensa a richiesta</b>	A depressione protetto (solo tazza lunga)
<b>Pressione d'ingresso</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5°C ÷ 50°C a 10 bar (con punto di rugiada del fluido inferiore di 2°C rispetto al valore della T min di lavoro)

Codice	Tazza	Attacchi	Regolazione* [bar]	Filtrazione [µm]	Scarico condensa	QN [NI/min]	Misurazione portata (Pa 8 bar)	Simbolo
N104-D00	corta	1/4"	0,5 ÷ 10	25	Semiautomatico	350	6 bar Δp 0,5	FR01
N104-D10	corta	1/4"	0,5 ÷ 10	5	Semiautomatico	350	6 bar Δp 0,5	FR01
N204-D00	lunga	1/4"	0,5 ÷ 10	25	Semiautomatico	350	6 bar Δp 0,5	FR01
N204-D10	lunga	1/4"	0,5 ÷ 10	5	Semiautomatico	350	6 bar Δp 0,5	FR01

\* Fornibili a richiesta anche con campo di regolazione 0÷2 bar; 0÷4 bar; 0,5÷7 bar



### FISSAGGI

### ACCESSORI

### RICAMBI

#### > ACCESSORI

Staffa di fissaggio per R e D



Codice  
C114-ST

#### > ACCESSORI

Staffa di fissaggio per F e L



Codice  
N204-ST

# Trattamento aria

SERIE MC

## Serie MC Modulare compatto

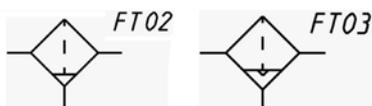


### Filtro



<b>Assemblaggio</b>	Corpo passante tipo P
<b>Materiali</b>	Corpo Zama con copertura Tecnopolimero; tazza Tecnopolimero con protezione metallica; guarnizioni NBR
<b>Elemento filtrante</b>	HDPE (Polietilene ad alta densità)
<b>Scarico di condensa a richiesta</b>	Attacco F-1/8" A depressione protetto (solo MC104)
<b>Pressione d'esercizio</b>	0,3 ÷ 16 bar (con scaricatore automatico 1,5 ÷ 12 bar)
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ 50 °C a 10 bar (con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro)

Codice	Attacchi	Filtrazione [µm]	Scarico condensa	QN (6 bar Δp 0,5) [NI/min]	Simbolo
MC104-F00	1/4"	25	Semiautomatico	1500	FT02
MC104-F10	1/4"	5	Semiautomatico	1150	FT02
MC238-F00	3/8"	25	Semiautomatico	3500	FT02
MC238-F03	3/8"	25	Automatico	3500	FT03
MC238-F10	3/8"	5	Semiautomatico	2600	FT02
MC238-F13	3/8"	5	Automatico	2600	FT03
MC202-F00	1/2"	25	Semiautomatico	4600	FT02
MC202-F03	1/2"	25	Automatico	4600	FT03
MC202-F10	1/2"	5	Semiautomatico	3600	FT02
MC202-F13	1/2"	5	Automatico	3600	FT03

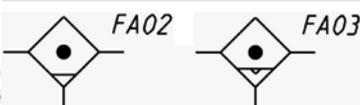


### Filtro disoleatore



<b>Assemblaggio</b>	Corpo passante tipo P
<b>Materiali</b>	Corpo Zama con copertura Tecnopolimero; tazza Tecnopolimero con protezione metallica; guarnizioni NBR
<b>Elemento filtrante</b>	A coalescenza 0,01 µm
<b>Prefiltraggio consigliato</b>	Prefiltro 5 µm
<b>Scarico di condensa a richiesta</b>	Con attacco F-1/8" A depressione protetto (solo MC104)
<b>Pressione d'esercizio</b>	0,3 ÷ 16 bar (con scaricatore automatico 1,5 ÷ 12 bar)
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ 50 °C a 10 bar (con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro)

Codice	Attacchi	Filtrazione [µm]	Scarico condensa	QN (6 bar Δp 0,5) [NI/min]	Simbolo
MC104-FB0	1/4"	0,01	Semiautomatico	850	FA02
MC238-FB0	3/8"	0,01	Semiautomatico	2750	FA02
MC238-FB3	3/8"	0,01	Automatico	2750	FA03
MC202-FB0	1/2"	0,01	Semiautomatico	2810	FA02
MC202-FB3	1/2"	0,01	Automatico	2810	FA03



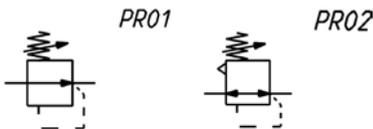
### Riduttore di pressione



<b>Assemblaggio</b>	Corpo filettato tipo M
<b>Materiali</b>	Corpo Zama con copertura in Tecnopolimero; manopola Poliammide; guarnizioni NBR
<b>Attacchi manometro</b>	1/8" (vedi "Accessori comuni per FRL")
<b>Pressione d'ingresso</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ 50 °C (con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro)

Codice	Regolazione* [bar]	Attacchi	Tipo costruttivo	QN [NI/min]	Misurazione QN (Pa 10 bar)	Simbolo
MC104-R00	0 ÷ 10	1/4"	Relieving	800	6 bar Δp 0,5	PR02
MC104-R01	0 ÷ 10	1/4"	Senza relieving	800	6 bar Δp 0,5	PR01
MC104-R10	0 ÷ 4	1/4"	Relieving	1050	4 bar Δp 0,5	PR02
MC238-R00	0 ÷ 10	3/8"	Relieving	1100	6 bar Δp 0,5	PR02
MC238-R01	0 ÷ 10	3/8"	Senza relieving	1100	6 bar Δp 0,5	PR01
MC238-R10	0 ÷ 4	3/8"	Relieving	2000	4 bar Δp 0,5	PR02
MC202-R00	0 ÷ 10	1/2"	Relieving	900	6 bar Δp 0,5	PR02
MC202-R01	0 ÷ 10	1/2"	Senza relieving	900	6 bar Δp 0,5	PR01
MC202-R10	0 ÷ 4	1/2"	Relieving	4500	4 bar Δp 0,5	PR02

\*A richiesta regolazione 0 ÷ 2 bar e 0,5 ÷ 7 bar (solo per serie MC104)



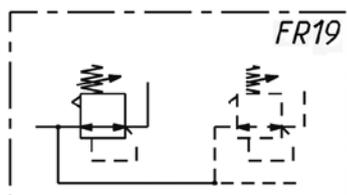
### Riduttore di pressione Manifold



<b>Assemblaggio</b>	Corpo passante tipo H (con fori passanti nella parte superiore)
<b>Materiali</b>	Corpo Zama con copertura Tecnopolimero; manopola Poliammide; guarnizioni NBR
<b>Attacchi manometro</b>	1/8" (vedi "Accessori comuni per FRL")
<b>Scarico sovrappressione</b>	Con relieving (senza relieving a richiesta)
<b>Pressione d'ingresso</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ 50 °C (con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro)

Codice	Regolazione* [bar]	Attacchi	QN [NI/min]	Misurazione portata (Pa 10 bar)	Simbolo
MC104-M00	0 ÷ 10	1/4"	300	6 bar Δp 0,5	FR19
MC104-M10	0 ÷ 4	1/4"	300	4 bar Δp 0,5	FR19

\* A richiesta regolazione 0÷2 bar e 0,5÷7 bar



# Trattamento aria

SERIE MC

## Lubrificatore



<b>Assemblaggio</b>	Corpo passante tipo P
<b>Materiali</b>	Corpo Zama con copertura in Tecnopolimero; guarnizioni NBR
<b>Caricamento olio</b>	1/4" senza pressione 3/8" e 1/2" anche durante l'esercizio
<b>Olio per lubrificazione</b>	da 3°E ÷ 10°E (richiedere tipi ai nostri tecnici)
<b>Pressione d'esercizio</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ 50 °C a 10 bar (con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro)
<b>Portata minima d'innesco</b>	a 1 bar: 8 NI/min (1/4 e 3/8); 8,5 NI/min (1/2) a 6 bar: 15 NI/min (1/4); 17,5 NI/min (3/8); 15,5 NI/min (1/2)

Codice	Attacchi	Capacità tazza [cm <sup>3</sup> ]	QN [NI/min] (6 bar Δp 0,5)	Simbolo
MC104-L00	1/4"	37	2000	LUO
MC238-L00	3/8"	170	2800	LUO
MC202-L00	1/2"	170	5100	LUO

LUO



## Filtririduttore

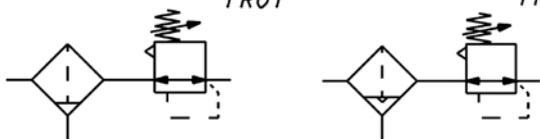


<b>Assemblaggio</b>	Corpo filettato tipo M
<b>Materiali</b>	Corpo Zama con copertura Tecnopolimero; manopola Poliammide; tazza Tecnopolimero con protezione metallica; guarnizioni NBR
<b>Elemento filtrante</b>	HDPE (Polietilene ad alta densità)
<b>Scaricatore di condensa a richiesta</b>	Con attacco F-1/8" A depressione protetto
<b>Scarico sovrappressione</b>	Con relieving (senza relieving a richiesta)
<b>Campo di regolazione a richiesta</b>	0 ÷ 4 bar 0 ÷ 2 bar; 0,5 ÷ 7 bar (solo 1/4)
<b>Attacchi manometro</b>	1/8" (vedi "Accessori comuni per FRL")
<b>Pressione d'ingresso</b>	0,3 ÷ 16 bar (con scaricatore automatico 1,5 ÷ 12 bar)
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ 50 °C a 10 bar con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro)

Codice	Attacchi	Filtrazione [μm]	Scarico condensa	Regolazione [bar]	QN [NI/min]	Misurazione QN (Pa 10 bar)	Simbolo
MC104-D00	1/4"	25	Semiautomatico	0,5 ÷ 10	370	6 bar Δp 0,5	FR01
MC104-D10	1/4"	5	Semiautomatico	0,5 ÷ 10	330	6 bar Δp 0,5	FR01
MC238-D00	3/8"	25	Semiautomatico	0,5 ÷ 10	1100	6 bar Δp 0,5	FR01
MC238-D03	3/8"	25	Automatico	0,5 ÷ 10	1100	6 bar Δp 0,5	FR18
MC238-D10	3/8"	5	Semiautomatico	0,5 ÷ 10	1000	6 bar Δp 0,5	FR01
MC238-D13	3/8"	5	Automatico	0,5 ÷ 10	1000	6 bar Δp 0,5	FR18
MC202-D00	1/2"	25	Semiautomatico	0,5 ÷ 10	1250	6 bar Δp 0,5	FR01
MC202-D03	1/2"	25	Automatico	0,5 ÷ 10	1250	6 bar Δp 0,5	FR18
MC202-D10	1/2"	5	Semiautomatico	0,5 ÷ 10	1100	6 bar Δp 0,5	FR01
MC202-D13	1/2"	5	Automatico	0,5 ÷ 10	1100	6 bar Δp 0,5	FR18

FR01

FR18

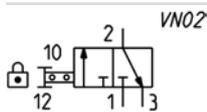


## Valvola d'intercettazione manuale



<b>Funzione</b>	3/2 NC lucchettabile a spola
<b>Assemblaggio</b>	Corpo passante tipo P
<b>Materiali</b>	Corpo Zama con copertura in Tecnopolimero; guarnizioni NBR
<b>Pressione d'esercizio</b>	2 ÷ 10 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ +50 °C (con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro)

Codice	Attacchi In-Out	Attacchi scarico	QN di utilizzo [NI/min]	QN di scarico [NI/min]	Misurazione portata	Simbolo
MC104-V01	1/4"	1/8"	1430	1080	6 bar Δp 1	VN02
MC238-V01	3/8"	1/4"	4750	2380	6 bar Δp 1	VN02
MC202-V01	1/2"	1/4"	4900	2380	6 bar Δp 1	VN02



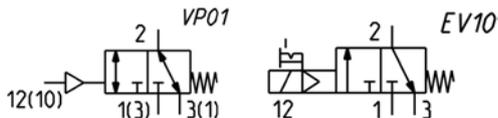
## Valvola d'intercettazione



<b>Funzione</b>	3/2 NC a spola comando elettrico o pneumatico
<b>Assemblaggio</b>	corpo passante tipo P
<b>Materiali</b>	Corpo Zama con copertura Tecnopolimero; guarnizioni NBR
<b>Pressione d'esercizio</b>	Comando elettrico: 2 ÷ 10 bar Comando pneumatico: -0,8 ÷ +10 bar (pilotaggio 1/8")
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ 50 °C (con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro)

Codice	Attacchi In-Out	Attacchi scarico	Comando	QN di utilizzo [NI/min]	QN di scarico [NI/min]	Misurazione portata	Simbolo
MC104-V16	1/4"	1/8"	Elettrico *	1430	1080	6 bar Δp 1	EV10
MC104-V36	1/4"	1/8"	Pneumatico	1430	1080	6 bar Δp 1	VP01
MC238-V16	3/8"	1/4"	Elettrico *	4750	2380	6 bar Δp 1	EV10
MC238-V36	3/8"	1/4"	Pneumatico	4750	2380	6 bar Δp 1	VP01
MC202-V16	1/2"	1/4"	Elettrico *	4900	2380	6 bar Δp 1	EV10
MC202-V36	1/2"	1/4"	Pneumatico	4900	2380	6 bar Δp 1	VP01

\* bobina da ordinare separatamente Tipo U70/G70)



# Trattamento aria

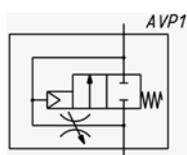
SERIE MC

## Avviatore progressivo



<b>Assemblaggio</b>	Corpo passante tipo P
<b>Materiali</b>	Corpo Zama con copertura Tecnopolimero; guarnizioni NBR
<b>Pressione d'esercizio</b>	2 ÷ 10 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ +50 °C (con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro)

Codice	Attacchi	Attacco pressostato	QN (6 bar Δp 1) [NI/min]	Simbolo
MC104-AV	1/4"	1/8"	1850	AVP1
MC238-AV	3/8"	1/8"	4000	AVP1
MC202-AV	1/2"	1/8"	4350	AVP1



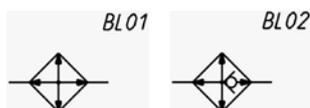
## Modulo di derivazione



<b>Assemblaggio</b>	Corpo passante tipo P
<b>Materiali</b>	Corpo Zama con copertura Tecnopolimero; guarnizioni NBR
<b>Pressione d'esercizio</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ 50 °C (con punto di rugiada del fluido inferiore di 2°C rispetto al valore della T min di lavoro),

Codice	Adatto per gruppi *	Uscite	QN di utilizzo (6 bar Δp 1) [NI/min]	Costruzione	Simbolo
MC1-B	1/4"	2x1/4"	4080	Senza VNR	BL01
MC1-B-VNR	1/4"	2x1/4"	2350	Con VNR	BL02
MC2-B	3/8" - 1/2"	2x1/2"	8400	Senza VNR	BL01
MC2-B-VNR	3/8" - 1/2"	2x1/2"	5600	Con VNR	BL02

\* Se utilizzato come primo o ultimo elemento, deve essere assemblato con flange terminali (Kit A)



## FISSAGGI

## ACCESSORI

## RICAMBI

### > ACCESSORI

#### Kit A

Coppia flange terminali



Codice	Per gruppi
MC104-FL	1/4"
MC238-FL	3/8"
MC202-FL	1/2"

### > ACCESSORI

#### Kit B

Coppia staffe di fissaggio



Codice	Per gruppi
MC104-ST	1/4" - 3/8" - 1/2"

### > ACCESSORI

#### Kit C

Coppia tiranti M-F



Codice	Per gruppi
MC1-TMF	1/4"
MC2-TMF	3/8" - 1/2"

### > ACCESSORI

#### Kit D

Coppia tiranti F-F



Codice	Per gruppi
MC1-TFF	1/4"
MC2-TFF	3/8" - 1/2"

### > ACCESSORI

#### Kit E

Coppia viti Maschio



Codice	Per gruppi
MC1-VM	1/4"
MC2-VM	3/8" - 1/2"

### > ACCESSORI

#### Kit F

Coppia viti Maschio + Femmine



Codice	Per gruppi
MC1-VMF	1/4"
MC2-VMF	3/8" - 1/2"

### > ACCESSORI

#### Kit G

Kit viti per assemblare due corpi di tipo M



Codice	Per gruppi
MC1-VMD	1/4"
MC2-VMD	3/8" - 1/2"

### > ACCESSORI

Staffa fissaggio per R e D

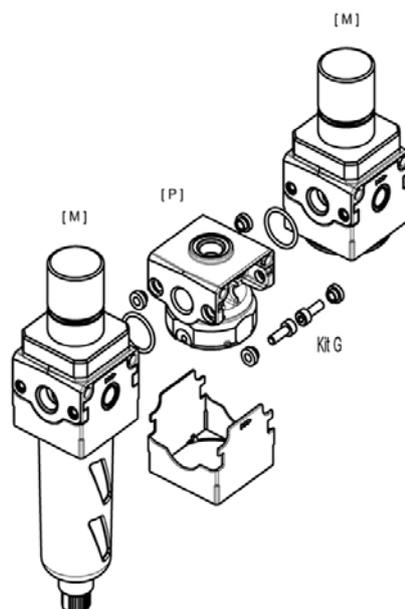
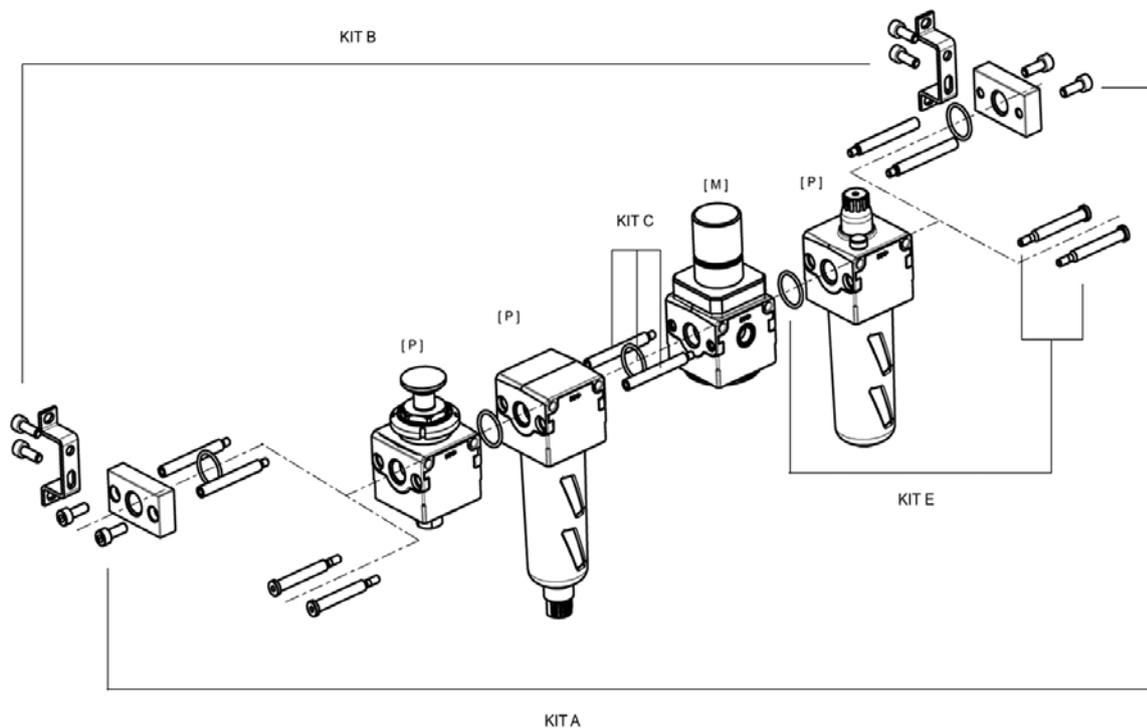


Codice	Per gruppi
C114-ST	1/4"
5203-05	3/8" - 1/2"

# Trattamento aria

SERIE MC

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO



## Serie MX Modulare compatto



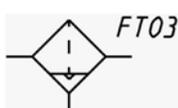
### Filtro



<b>Assemblaggio</b>	Mediante giunto modulare (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	MX2 = 1/2" (3/8" e 3/4" fornibili a richiesta) MX3 = 3/4" - 1"
<b>Materiali</b>	Corpo Alluminio con copertura poliacetalica; tazza Policarbonato rivestita in Poliammide; guarnizioni NBR
<b>Elemento filtrante</b>	HDPE (Polietilene ad alta densità)
<b>Scaricatore di condensa a richiesta</b>	Attacco F-1/8" A depressione protetto (solo MX2)
<b>Pressione d'esercizio</b>	0,3 ÷ 16 bar (con scaricatore automatico 1,5 ÷ 12 bar)
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ +50 °C fino a 16 bar* -5 ÷ +60 °C fino a 10 bar*

\* con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro.

Codice	Attacchi	Filtrazione [µm]	Scarico condensa	QN (6 bar Δp 0,5) [Nl/min]	Simbolo
MX2-1/2-F00	1/2"	25	Semiautomatico	3750	FT02
MX2-1/2-F03	1/2"	25	Automatico	3750	FT03
MX2-1/2-F10	1/2"	5	Semiautomatico	2500	FT02
MX2-1/2-F13	1/2"	5	Automatico	2500	FT03
MX3-3/4-F00	3/4"	25	Semiautomatico	6200	FT02
MX3-3/4-F03	3/4"	25	Automatico	6200	FT03
MX3-3/4-F10	3/4"	5	Semiautomatico	5400	FT02
MX3-3/4-F13	3/4"	5	Automatico	5400	FT03
MX3-1-F00	1"	25	Semiautomatico	6200	FT02
MX3-1-F03	1"	25	Automatico	6200	FT03
MX3-1-F10	1"	5	Semiautomatico	5400	FT02
MX3-1-F13	1"	5	Automatico	5400	FT03



# Trattamento aria

SERIE MX

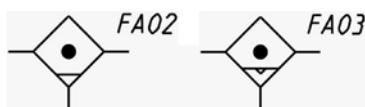
## Filtro disoleatore



<b>Assemblaggio</b>	Mediante giunto modulare (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	MX2 = 1/2" (3/8" e 3/4" fornibili a richiesta) MX3 = 3/4" - 1"
<b>Materiali</b>	Corpo Alluminio con copertura poliacetilica; tazza Policarbonato rivestita in Poliammide; guarnizioni NBR
<b>Elemento filtrante</b>	Borosilicato
<b>Prefiltraggio consigliato</b>	FC1 (1 µm) = Prefiltro 5 µm FCO (0,01 µm) = Filtro con residuo d'olio di 0,1 mg/m <sup>3</sup>
<b>Scaricatore di condensa a richiesta</b>	Con attacco F-1/8" A depressione protetto (solo MX2)
<b>Pressione d'esercizio</b>	0,3 ÷ 16 bar (con scaricatore automatico 1,5 ÷ 12 bar)
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ +50 °C fino a 16 bar* -5 ÷ +60 °C fino a 10 bar*

\* con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro.

Codice	Attacchi	Filtrazione [µm]	Scarico condensa	QN (6 bar Δp 0,5) [NI/min]	Simbolo
MX2-1/2-FC00	1/2"	0,01	Semiautomatico	3200	FA02
MX2-1/2-FC03	1/2"	0,01	Automatico	3200	FA03
MX2-1/2-FC10	1/2"	1	Semiautomatico	3300	FA02
MX2-1/2-FC13	1/2"	1	Automatico	3300	FA03
MX3-3/4-FC00	3/4"	0,01	Semiautomatico	3900	FA02
MX3-3/4-FC03	3/4"	0,01	Automatico	3900	FA03
MX3-3/4-FC10	3/4"	1	Semiautomatico	5100	FA02
MX3-3/4-FC13	3/4"	1	Automatico	5100	FA03
MX3-1-FC00	1"	0,01	Semiautomatico	3900	FA02
MX3-1-FC03	1"	0,01	Automatico	3900	FA03
MX3-1-FC10	1"	1	Semiautomatico	5100	FA02
MX3-1-FC13	1"	1	Automatico	5100	FA03



## Filtro a carboni attivi



<b>Assemblaggio</b>	Mediante giunto modulare (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	MX2 = 1/2" (3/8" e 3/4" fornibili a richiesta) MX3 = 3/4" - 1"
<b>Materiali</b>	Corpo Alluminio con copertura poliacetilica; tazza Policarbonato rivestita in Poliammide; guarnizioni NBR
<b>Elemento filtrante</b>	Carboni attivi
<b>Pressione d'esercizio</b>	0,3 ÷ 16 bar
<b>Prefiltraggio consigliato</b>	Filtro con residuo d'olio di 0,01 mg/m <sup>3</sup>
<b>Qualità dell'aria in uscita</b>	Conforme a ISO 8573-1, fino alla classe 1.7.1
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-10 ÷ +40 °C (t max 60 °C)

Codice	Attacchi	Contenuto olio residuo [mg/m <sup>3</sup> ]	QN (6 bar Δp 0,5) [NI/min]	Simbolo
MX2-1/2-FCA	1/2"	< 0,003	3200	FC01
MX3-3/4-FCA	3/4"	< 0,003	3900	FC01
MX3-1-FCA	1"	< 0,003	3900	FC01



### Riduttore di pressione

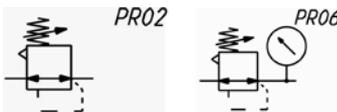


<b>Costruzione</b>	A membrana con sistema anti-manomissione (regolatore lucchettabile)
<b>Assemblaggio</b>	Mediante giunto modulare (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	MX2 = 1/2" (3/8" e 3/4" fornibili a richiesta) MX3 = 3/4" - 1"
<b>Manometro</b>	Può essere integrato (vedi codifica in tabella) o da ordinare separatamente (vedi "Accessori comuni per FRL")
<b>Materiali</b>	Corpo Alluminio con copertura poliacetilica; manopola Poliammide; guarnizioni NBR
<b>Scarico sovrappressione</b>	Relieving (senza relieving a richiesta)
<b>Pressione d'esercizio</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ +50 °C fino a 16 bar* -5 ÷ +60 °C fino a 10 bar*

\* con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro.

Codice	Attacchi	Regolazione* [bar]	Attacchi manometro	QN [NI/min]	Misurazione QN (Pa 10 bar)	Simbolo
MX2-1/2-R000	1/2"	0,5 ÷ 10	1/8"	1000	6 bar Δp 0,5	PR02
MX2-1/2-R004	1/2"	0,5 ÷ 10	integrato (0 ÷ 12 bar)	1000	6 bar Δp 0,5	PR06
MX2-1/2-R400	1/2"	0 ÷ 4	1/8"	2000	4 bar Δp 0,5	PR02
MX2-1/2-R402	1/2"	0 ÷ 4	integrato (0 ÷ 6 bar)	2000	4 bar Δp 0,5	PR06
MX3-3/4-R000	3/4"	0,5 ÷ 10	1/4"	1000	6 bar Δp 0,5	PR02
MX3-3/4-R004	3/4"	0,5 ÷ 10	integrato (0 ÷ 12 bar)	1000	6 bar Δp 0,5	PR06
MX3-3/4-R400	3/4"	0 ÷ 4	1/4"	2000	4 bar Δp 0,5	PR02
MX2-3/4-R402	3/4"	0 ÷ 4	integrato (0 ÷ 6 bar)	2000	4 bar Δp 0,5	PR06
MX3-1-R000	1"	0,5 ÷ 10	1/4"	2000	6 bar Δp 0,5	PR02
MX3-1-R004	1"	0,5 ÷ 10	integrato (0 ÷ 12 bar)	2000	6 bar Δp 0,5	PR06
MX3-1-R400	1"	0 ÷ 4	1/4"	3000	4 bar Δp 0,5	PR02
MX2-1-R402	1"	0 ÷ 4	integrato (0 ÷ 6 bar)	3000	4 bar Δp 0,5	PR06

\* A richiesta con regolazione 0,5 ÷ 7 bar solo per serie MX2



### Riduttore di pressione Manifold

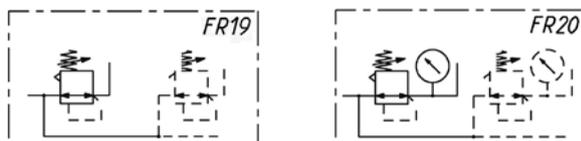


<b>Costruzione</b>	A membrana, con sistema anti-manomissione (regolatore lucchettabile)
<b>Assemblaggio</b>	Mediante giunto modulare (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	MX2 = 1/2"
<b>Manometro</b>	Può essere integrato (vedi codifica in tabella) o da ordinare separatamente (vedi "Accessori comuni per FRL")
<b>Materiali</b>	Corpo Alluminio con copertura poliacetilica; manopola Poliammide; guarnizioni NBR
<b>Pressione d'esercizio</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Scarico sovrappressione</b>	Relieving (senza relieving a richiesta)
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ +50 °C fino a 16 bar* -5 ÷ +60 °C fino a 10 bar*

\* con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro.

Codice	Attacchi	Regolazione* [bar]	Attacchi manometro	QN [NI/min]	Misurazione portata (Pa 10 bar)	Simbolo
MX2-1/2-M000	1/2"	0,5 ÷ 10	1/8"	1700	6 bar Δp 0,5	FR19
MX2-1/2-M004	1/2"	0,5 ÷ 10	integrato (0 ÷ 12 bar)	1700	6 bar Δp 0,5	FR20
MX2-1/2-M400	1/2"	0 ÷ 4	1/8"	2400	4 bar Δp 0,5	FR19
MX2-1/2-M402	1/2"	0 ÷ 4	integrato (0 ÷ 6 bar)	2400	4 bar Δp 0,5	FR20

\* A richiesta con regolazione 0,5 ÷ 7 bar



# Trattamento aria

SERIE MX

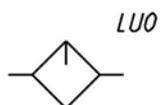
## Lubrificatore



<b>Assemblaggio</b>	Mediante giunto modulare (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	MX2 = 1/2" (3/8" e 3/4" fornibili a richiesta) MX3 = 3/4" - 1"
<b>Materiali</b>	Corpo Alluminio con copertura poliacetalica; tazza Policarbonato rivestita in Poliammide; guarnizioni e membrana NBR; visore Poliammide con vite di regolazione
<b>Caricamento olio</b>	Anche durante l'esercizio
<b>Olio per lubrificazione</b>	da 3°E ÷ 10°E (richiedere tipi ai nostri tecnici)
<b>Pressione d'esercizio</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ +50 °C fino a 16 bar* -5 ÷ +60 °C fino a 10 bar*
<b>Portata minima d'innescò ad 1 bar</b>	MX2: 17 NI/min MX3: 50 NI/min
<b>Portata minima d'innescò a 6 bar</b>	MX2: 38 NI/min MX3: 90 NI/min

\* con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro.

Codice	Attacchi	Capacità olio [cc]	QN (6 bar Δp 0,5) [NI/min]	Simbolo
MX2-1/2-L00	1/2"	118	5100	LUO
MX3-3/4-L00	3/4"	170	11250	LUO
MX3-1-L00	1"	170	11250	LUO



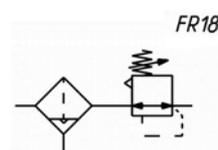
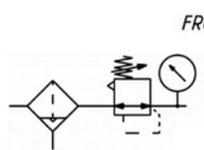
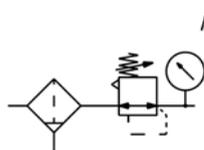
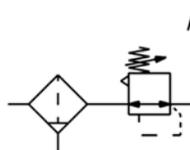
### Filtroriduttore



<b>Costruzione</b>	A membrana con sistema anti-manomissione (regolatore lucchettabile)
<b>Assemblaggio</b>	Mediante giunto modulare (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	MX2 = 1/2" (3/8" e 3/4" fornibili a richiesta) MX3 = 3/4" - 1"
<b>Manometro</b>	Può essere integrato (vedi codifica in tabella) o da ordinare separatamente (vedi "Accessori comuni per FRL")
<b>Materiali</b>	Corpo Alluminio con copertura poliacetalica; manopola Poliammide; tazza Policarbonato rivestita in Poliammide; guarnizioni NBR
<b>Elemento filtrante</b>	HDPE (Polietilene ad alta densità)
<b>Scaricatore di condensa a richiesta</b>	Con attacco F-1/8" A depressione protetto (solo MX2)
<b>Scarico sovrappressione</b>	Relieving (senza relieving a richiesta)
<b>Campo di regolazione a richiesta</b>	0 ÷ 4 bar 0,5 ÷ 7 bar (solo per serie MX2)
<b>Pressione d'esercizio</b>	0,3 ÷ 16 bar (con scaricatore automatico 1,5 ÷ 12 bar)
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ +50 °C fino a 16 bar* -5 ÷ +60 °C fino a 10 bar*

\* con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro.

Codice	Attacchi	Filtrazione [µm]	Scarico condensa	Regolazione [bar]	Attacchi manometro	QN (6 bar Δp 0,5) [NI/min]	Simbolo pneumatico
MX2-1/2-FR0000	1/2"	25	Semiautomatico	0,5 ÷ 10	1/8"	1000	FR01
MX2-1/2-FR0004	1/2"	25	Semiautomatico	0,5 ÷ 10	Integrato (0 ÷ 12)	1000	FR03
MX2-1/2-FR0300	1/2"	25	Automatico	0,5 ÷ 10	1/8"	1000	FR18
MX2-1/2-FR0304	1/2"	25	Automatico	0,5 ÷ 10	Integrato (0 ÷ 12)	1000	FR05
MX2-1/2-FR1000	1/2"	5	Semiautomatico	0,5 ÷ 10	1/8"	900	FR01
MX2-1/2-FR1004	1/2"	5	Semiautomatico	0,5 ÷ 10	Integrato (0 ÷ 12)	900	FR03
MX2-1/2-FR1300	1/2"	5	Automatico	0,5 ÷ 10	1/8"	900	FR18
MX2-1/2-FR1304	1/2"	5	Automatico	0,5 ÷ 10	Integrato (0 ÷ 12)	900	FR05
MX3-3/4-FR0000	3/4"	25	Semiautomatico	0,5 ÷ 10	1/4"	2000	FR01
MX3-3/4-FR0004	3/4"	25	Semiautomatico	0,5 ÷ 10	Integrato (0 ÷ 12)	2000	FR03
MX3-3/4-FR0300	3/4"	25	Automatico	0,5 ÷ 10	1/4"	2000	FR18
MX3-3/4-FR0304	3/4"	25	Automatico	0,5 ÷ 10	Integrato (0 ÷ 12)	2000	FR05
MX3-3/4-FR1000	3/4"	5	Semiautomatico	0,5 ÷ 10	1/4"	1800	FR01
MX3-3/4-FR1004	3/4"	5	Semiautomatico	0,5 ÷ 10	Integrato (0 ÷ 12)	1800	FR03
MX3-3/4-FR1300	3/4"	5	Automatico	0,5 ÷ 10	1/4"	1800	FR18
MX3-3/4-FR1304	3/4"	5	Automatico	0,5 ÷ 10	Integrato (0 ÷ 12)	1800	FR05
MX3-1-FR0000	1"	25	Semiautomatico	0,5 ÷ 10	1/4"	2000	FR01
MX3-1-FR0004	1"	25	Semiautomatico	0,5 ÷ 10	Integrato (0 ÷ 12)	2000	FR03
MX3-1-FR0300	1"	25	Automatico	0,5 ÷ 10	1/4"	2000	FR18
MX3-1-FR0304	1"	25	Automatico	0,5 ÷ 10	Integrato (0 ÷ 12)	2000	FR05
MX3-1-FR1000	1"	5	Semiautomatico	0,5 ÷ 10	1/4"	1800	FR01
MX3-1-FR1004	1"	5	Semiautomatico	0,5 ÷ 10	Integrato (0 ÷ 12)	1800	FR03
MX3-1-FR1300	1"	5	Automatico	0,5 ÷ 10	1/4"	1800	FR18
MX3-1-FR1304	1"	5	Automatico	0,5 ÷ 10	Integrato (0 ÷ 12)	1800	FR05



# Trattamento aria

SERIE MX

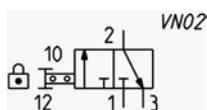
## Valvola d'intercettazione manuale



<b>Funzione</b>	3/2 NC lucchettabile
<b>Assemblaggio</b>	Mediante giunto modulare (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	MX2 = 1/2" (3/8" e 3/4" fornibili a richiesta) MX3 = 3/4" - 1"
<b>Materiali</b>	Corpo Alluminio con copertura poliacetalica; spola Alluminio; guarnizioni NBR
<b>Pressione d'esercizio</b>	-0,8 ÷ 10 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ +50 °C fino a 16 bar* -5 ÷ +60 °C fino a 10 bar*

\* con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro.

Codice	Attacchi	QN di utilizzo [NI/min]	QN di scarico [NI/min]	Misurazione QN	Simbolo
MX2-1/2-V01	1/2"	4800	6000	6 bar Δp 1	VN02
MX3-3/4-V01	3/4"	9500	9200	6 bar Δp 1	VN02
MX3-1-V01	1"	9500	9200	6 bar Δp 1	VN02



## Valvola d'intercettazione

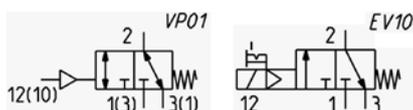


<b>Funzione</b>	3/2 NC comando elettrico o pneumatico
<b>Assemblaggio</b>	Mediante giunto modulare (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	MX2 = 1/2" (3/8" e 3/4" fornibili a richiesta) MX3 = 3/4" - 1"
<b>Materiali</b>	Corpo Alluminio con copertura poliacetalica; spola Acciaio INOX; guarnizioni NBR
<b>Pressione d'esercizio</b>	Comando elettrico: 2 ÷ 10 bar Comando pneumatico: -0,8 ÷ 10 bar (pilotaggio 1/8")
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ +50 °C fino a 16 bar* -5 ÷ +60 °C fino a 10 bar*

\* con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro.

Codice	Attacchi	Comando	QN di utilizzo [NI/min]	QN di scarico [NI/min]	Misurazione QN	Simbolo
MX2-1/2-V16	1/2"	Elettrico *	4800	6000	6 bar Δp 1	EV10
MX2-1/2-V36	1/2"	Pneumatico	4800	6000	6 bar Δp 1	VP01
MX3-3/4-V16	3/4"	Elettrico *	9000	9200	6 bar Δp 1	EV10
MX3-3/4-V36	3/4"	Pneumatico	9000	9200	6 bar Δp 1	VP01
MX3-1-V16	1"	Elettrico *	9000	9200	6 bar Δp 1	EV10
MX3-1-V36	1"	Pneumatico	9000	9200	6 bar Δp 1	VP01

\* bobina da ordinare separatamente Tipo U70/G70)



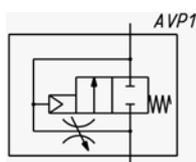
### Avviatore progressivo



<b>Costruzione</b>	Modulare compatto ad otturatore
<b>Assemblaggio</b>	Mediante giunto modulare (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	MX2 = 1/2" (3/8" e 3/4" fornibili a richiesta) MX3 = 3/4" - 1"
<b>Materiali</b>	Corpo Alluminio con copertura poliacetalica; guarnizioni NBR
<b>Pressione d'esercizio</b>	2 ÷ 16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ +50 °C fino a 16 bar* -5 ÷ +60 °C fino a 10 bar*

\* con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro.

Codice	Attacchi	Attacco pressostato	QN di utilizzo (6 bar Δp 1) [NI/min]	Simbolo
MX2-1/2-AV	1/2"	1/8"	5800	AVP1
MX3-3/4-AV	3/4"	1/8"	8500	AVP1
MX3-1-AV	1"	1/8"	8500	AVP1



### Modulo di derivazione



<b>Costruzione</b>	Con o senza VNR
<b>Assemblaggio</b>	Mediante giunto modulare (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	MX2 = 1/2" (adatto anche per gruppi MX2-3/8 e MX2-3/4) MX3 = 1" (adatto anche per gruppi MX3-3/4)
<b>Materiali</b>	Corpo Alluminio con copertura poliacetalica; guarnizioni NBR
<b>Pressione d'esercizio</b>	0 ÷ 16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-5 ÷ +50 °C fino a 16 bar* -5 ÷ +60 °C fino a 10 bar*

\* con punto di rugiada del fluido inferiore di 2 °C rispetto al valore della T min di lavoro.

Codice	Attacchi In-Out	Uscite	QN di utilizzo (6 bar Δp 1) [NI/min]	Costruzione	Simbolo
MX2-1/2-B00	2x1/2"	2x1/2"	6800	Senza VNR	BL01
MX2-1/2-B01	2x1/2"	2x1/2"	5700	Con VNR	BL02
MX3-1-B00	2x1"	2x1"	14500	Senza VNR	BL01
MX3-1-B01	2x1"	2x1"	10500	Con VNR	BL02



# Trattamento aria

SERIE MX

## FISSAGGI

## ACCESSORI

## RICAMBI

> ACCESSORI

Kit morsetto rapido



Codice	Taglia
MX2-X	MX2
MX2-Z	MX2 *
MX3-X	MX3
MX3-Z	MX3 *

\* = con vite lunga per fissaggio a parete

> ACCESSORI

Kit morsetto rapido con staffe per parete



Codice	Taglia
MX2-Y	MX2
MX3-Y	MX3

> ACCESSORI

Kit flange terminali (In - Out)



Codice	Taglia
MX2-3/8-FL	MX2
MX2-1/2-FL	MX2
MX2-3/4-FL	MX2
MX3-3/4-FL	MX3
MX3-1-FL	MX3

Da assemblare con morsetti X, Y, Z

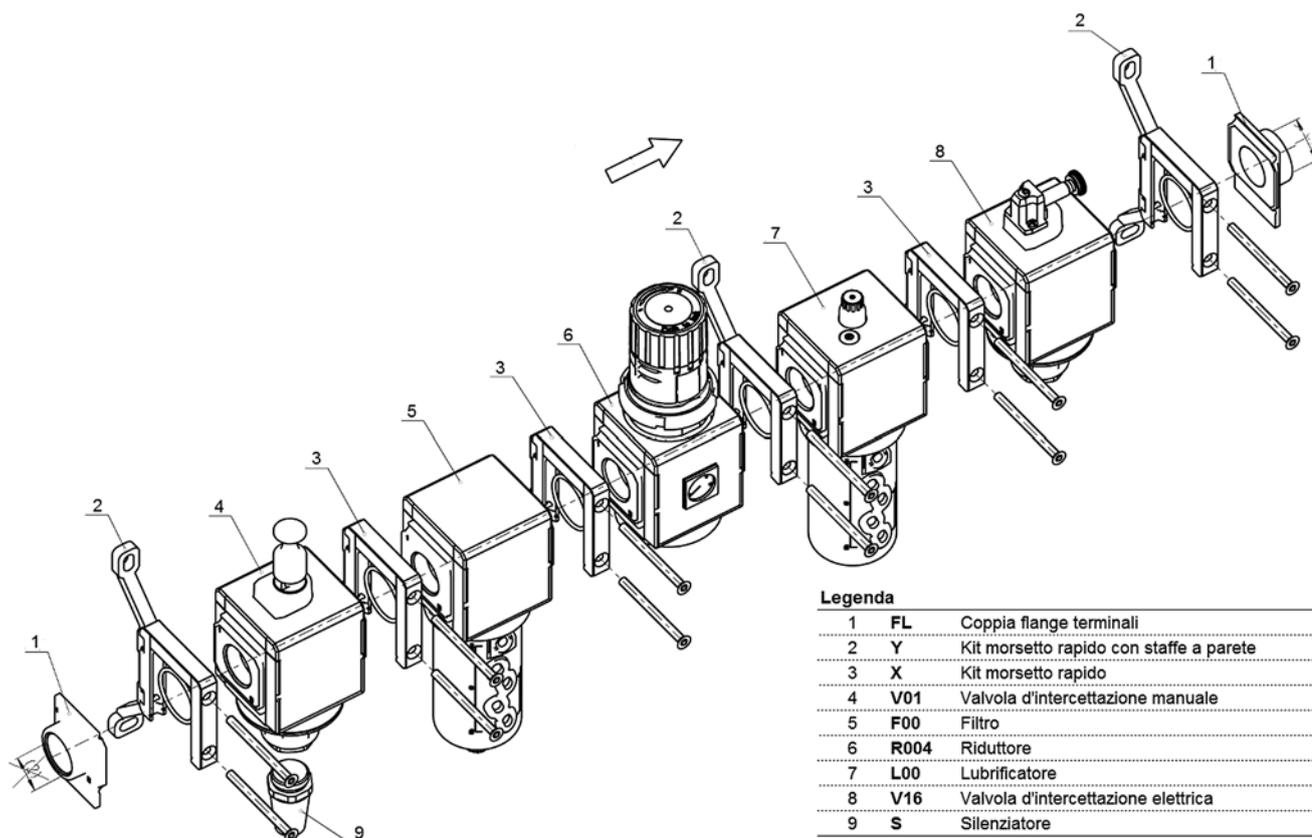
> ACCESSORI

Staffa di fissaggio per R - FR



Codice	Taglia
MX2-S	MX2
MX3-S	MX3

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO



### Legenda

1	FL	Coppia flange terminali
2	Y	Kit morsetto rapido con staffe a parete
3	X	Kit morsetto rapido
4	V01	Valvola d'intercettazione manuale
5	F00	Filtro
6	R004	Riduttore
7	L00	Lubrificatore
8	V16	Valvola d'intercettazione elettrica
9	S	Silenziatore

## Serie Airvision L Modulare compatto

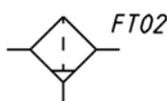


### Filtro



<b>Assemblaggio</b>	Mediante kit raccordi di giunzione (vedi accessori)
<b>Materiali</b>	Lega di Zinco, NBR, Policarbonato
<b>Elemento filtrante</b>	Polietilene
<b>Pressione d'esercizio</b>	16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	0 ÷ 50 °C

Codice	Attacchi	Filtrazione [µm]	Scarico condensa	QN (6 bar Δp 1) [NI/min]	Simbolo
460.21	1/8"	10	Manuale	720	FT02
460.22	1/4"	10	Manuale	720	FT02



### Riduttore di pressione



<b>Assemblaggio</b>	Mediante kit raccordi di giunzione (vedi accessori)
<b>Materiali</b>	Lega di Zinco, NBR
<b>Attacchi manometro</b>	1/8" (vedi "Accessori comuni per FRL")
<b>Pressione d'ingresso</b>	16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	0 ÷ 50 °C

La ghiera e il manometro devono essere ordinati separatamente

Codice	Attacchi	Regolazione [bar]	Scarico sovrappressione	QN (6 bar Δp 1) [NI/min]	Simbolo
461.413	1/8"	0,5 ÷ 10	Relieving	600	PR02
461.423	1/4"	0,5 ÷ 10	Relieving	600	PR02



# Trattamento aria

SERIE AIRVISION L

## Lubrificatore



<b>Assemblaggio</b>	Mediante kit raccordi di giunzione (vedi accessori)
<b>Materiali</b>	Lega di Zinco, NBR, Policarbonato
<b>Caricamento olio</b>	Anche durante l'esercizio
<b>Olio per lubrificazione</b>	ISO VG-32
<b>Pressione d'esercizio</b>	16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	0 ÷ 50 °C
<b>Portata minima d'innescò</b>	30 NI/min

Codice	Attacchi	Capacità tazza [cm³]	QN (6 bar Δp 1) [NI/min]	Simbolo
462.01	1/8"	25	800	LUO
462.02	1/4"	25	800	LUO



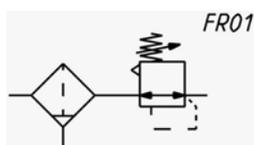
## Filtroriduttore



<b>Assemblaggio</b>	Mediante kit raccordi di giunzione (vedi accessori)
<b>Materiali</b>	Lega di Zinco, NBR, Policarbonato
<b>Elemento filtrante</b>	Polietilene
<b>Scarico sovrappressione</b>	Con relieving
<b>Attacchi manometro</b>	1/8" (vedi "Accessori comuni per FRL")
<b>Pressione d'ingresso</b>	16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	0 ÷ 50 °C

La ghiera e il manometro devono essere ordinati separatamente

Codice	Attacchi	Filtrazione [µm]	Scarico condensa	Regolazione [bar]	QN [NI/min] (6 bar Δp 1)	Simbolo
463.413	1/8"	10	Manuale	0,5 ÷ 10	675	FR01
463.423	1/4"	10	Manuale	0,5 ÷ 10	675	FR01



### FISSAGGI

### ACCESSORI

### RICAMBI

#### > ACCESSORI

Kit raccordi di giunzione



Codice

464/1

#### > ACCESSORI

Kit staffa + ghiera



Codice

443/36

#### > ACCESSORI

Ghiera per R e FR



Codice

381/32

## Serie Variobloc Modulare compatto



### Filtro

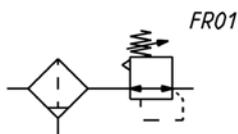


<b>Assemblaggio</b>	Mediante kit (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	Size I = 1/4" - 3/8" Size II = 1/2" - 3/4"
<b>Materiale corpo</b>	Lega di Zinco
<b>Tazza</b>	Taglia I = policarbonato + protezione Taglia II = metallica
<b>Elemento filtrante</b>	Polietilene
<b>Scarico di condensa</b>	Semiautomatico *
<b>Pressione d'esercizio</b>	Size I = 16 bar (tazza plastica) Size II = 20 bar (tazza metallica)
<b>Temperatura d'esercizio</b>	Size I = 0 ÷ 50 °C (tazza plastica) Size II = 0 ÷ 80 °C (tazza metallica)

\* Scarico automatico esterno fornibile separatamente (vedi accessori),

Codice	Attacchi	Filtrazione [µm]	QN (6 bar Δp 1) [NI/min]	Simbolo
482.522S	1/4"	5	1620	FT02
482.532S	3/8"	5	1800	FT02
482.562M	1/2"	5	2880	FT02
482.582M	3/4"	5	3150	FT02

Scarico automatico interno fornibile a richiesta.



# Trattamento aria

SERIE VARIOBLOC

## Filtro disoleatore



<b>Assemblaggio</b>	Mediante kit (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	Size I = 1/4" - 3/8" Size II = 1/2" - 3/4"
<b>Materiale corpo</b>	Lega di Zinco
<b>Tazza</b>	Taglia I = policarbonato + protezione Taglia II = metallica
<b>Elemento filtrante</b>	A coalescenza
<b>Prefiltraggio consigliato</b>	Prefiltro 5 µ
<b>Scarico condensa</b>	Automatico esterno (tipo A)
<b>Pressione d'esercizio</b>	Size I = 16 bar (tazza plastica) Size II = 20 bar (tazza metallica)
<b>Temperatura d'esercizio</b>	Size I = 0 ÷ 50 °C (tazza plastica) Size II = 0 ÷ 80 °C (tazza metallica)

Codice	Attacchi	Filtrazione [µm]	QN (6 bar Δp 1) [NI/min]	Indicatore intasamento*	Simbolo
491.620S	1/4"	0,01	370	Senza	FA03
491.621S	1/4"	0,01	370	Con indicatore	FA03
491.630S	3/8"	0,01	420	Senza	FA03
491.631S	3/8"	0,01	420	Con indicatore	FA03
491.660M	1/2"	0,01	1000	Senza	FA03
491.661M	1/2"	0,01	1000	Con indicatore	FA03
491.680M	3/4"	0,01	1100	Senza	FA03
491.681M	3/4"	0,01	1100	Con indicatore	FA03

\* L'indicatore d'intasamento è fornibile a richiesta anche elettrico



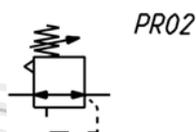
## Riduttore di pressione



<b>Costruzione</b>	A membrana con relieving (versione lucchettabile fornibile a richiesta)
<b>Assemblaggio</b>	Mediante kit (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	Size I = 1/4" - 3/8" Size II = 1/2" - 3/4"
<b>Materiale corpo</b>	Corpo lega di Zinco
<b>Tenute</b>	NBR
<b>Attacchi manometro</b>	1/4" (vedi "Accessori comuni per FRL")
<b>Pressione d'ingresso</b>	25 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	0 ÷ 50 °C

La ghiera e il manometro devono essere ordinati separatamente

Codice	Attacchi	Regolazione [bar]	Scarico sovrappressione	QN [NI/min] (6 bar Δp 1)	Simbolo
481.422	1/4"	0 ÷ 6	Relieving	2000	PR02
481.423	1/4"	0 ÷ 10	Relieving	2000	PR02
481.432	3/8"	0 ÷ 6	Relieving	3200	PR02
481.433	3/8"	0 ÷ 10	Relieving	3200	PR02
481.462	1/2"	0 ÷ 6	Relieving	7000	PR02
481.463	1/2"	0 ÷ 10	Relieving	7000	PR02
481.482	3/4"	0 ÷ 6	Relieving	8000	PR02
481.483	3/4"	0 ÷ 10	Relieving	8000	PR02

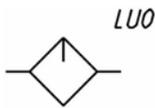


### Lubrificatore



<b>Assemblaggio</b>	Mediante kit (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	Size I = 1/4" - 3/8" Size II = 1/2" - 3/4"
<b>Materiale corpo</b>	Lega di Zinco
<b>Tenute</b>	NBR
<b>Tazza</b>	Taglia I = policarbonato + protezione Taglia II = metallica
<b>Caricamento olio</b>	Anche durante l'esercizio
<b>Olio per lubrificazione</b>	ISO VG-32
<b>Pressione d'esercizio</b>	Size I = 16 bar (tazza plastica) Size II = 20 bar (tazza metallica)
<b>Temperatura d'esercizio</b>	0 ÷ 50 °C (0 ÷ 80 °C con tazza e cupola in metallo)

Codice	Attacchi	Capacità tazza [cm³]	QN (6 bar Δp 1) [Nl/min]	Simbolo
483.022S	1/4"	50	3400	LUO
483.023S	3/8"	50	4400	LUO
483.026M	1/2"	125	4600	LUO
483.028M	3/4"	125	7500	LUO



### Filtroriduttore

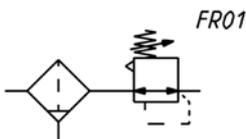


<b>Assemblaggio</b>	Mediante kit (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	Size I = 1/4" - 3/8" Size II = 1/2" - 3/4"
<b>Materiale corpo</b>	Lega di Zinco
<b>Tenute</b>	NBR
<b>Tazza</b>	Taglia I = policarbonato + protezione Taglia II = metallica
<b>Elemento filtrante</b>	Polietilene
<b>Scarico di condensa</b>	Semiautomatico *
<b>Scarico sovrappressione</b>	Con relieving
<b>Attacchi manometro</b>	1/4" (vedi "Accessori comuni per FRL")
<b>Pressione d'ingresso</b>	Size I = 16 bar (tazza plastica) Size II = 20 bar (tazza metallica)
<b>Temperatura d'esercizio</b>	Size I = 0 ÷ 50 °C (tazza plastica) Size II = 0 ÷ 80 °C (tazza metallica)

\* Scarico automatico esterno fornibile separatamente (vedi accessori),

Codice	Attacchi	Filtrazione [µm]	Regolazione [bar]	QN (6 bar Δp 1) [Nl/min]	Simbolo
480.922S	1/4"	5	0 ÷ 6	1800	FR01
480.923S	1/4"	5	0 ÷ 10	1800	FR01
480.932S	3/8"	5	0 ÷ 6	2700	FR01
480.933S	3/8"	5	0 ÷ 10	2700	FR01
480.962M	1/2"	5	0 ÷ 6	4950	FR01
480.963M	1/2"	5	0 ÷ 10	4950	FR01
480.982M	3/4"	5	0 ÷ 6	5850	FR01
480.983M	3/4"	5	0 ÷ 10	5850	FR01

Scarico automatico interno fornibile a richiesta



# Trattamento aria

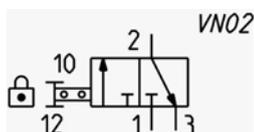
SERIE VARIOBLOC

## Valvola d'intercettazione manuale



<b>Funzione</b>	3/2 NC lucchettabile
<b>Assemblaggio</b>	Mediante kit (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	Size I = 1/4" - 3/8" Size II = 1/2" - 3/4"
<b>Materiale corpo</b>	Lega di Zinco
<b>Scarico</b>	Con silenziatore integrato
<b>Pressione d'esercizio</b>	25 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	0 ÷ 80 °C

Codice	Attacchi	QN (6 bar Δp 1) [NI/min]	Simbolo
487.2	1/4"	4300	VN02
487.3	3/8"	4400	VN02
487.6	1/2"	9000	VN02
487.8	3/4"	11000	VN02



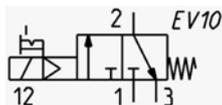
## Valvola d'intercettazione



<b>Funzione</b>	3/2 NC a comando elettrico
<b>Assemblaggio</b>	Mediante kit (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	Size I = 1/4" - 3/8" Size II = 1/2" - 3/4"
<b>Materiale corpo</b>	Lega di Zinco
<b>Scarico</b>	Con silenziatore integrato
<b>Pressione d'esercizio</b>	3 ÷ 10 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	0 ÷ 50 °C

La bobina e il connettore devono essere ordinati separatamente (vedi accessori).

Codice	Attacchi	QN (6 bar Δp 1) [NI/min]	Simbolo
485.20	1/4"	2200	EV10
485.30	3/8"	2600	EV10
485.60	1/2"	3300	EV10
485.80	3/4"	3800	EV10

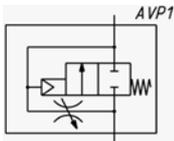


## Avviatore progressivo



<b>Assemblaggio</b>	Mediante kit (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	Size I = 1/4" - 3/8" Size II = 1/2" - 3/4"
<b>Materiale corpo</b>	Lega di Zinco
<b>Pressione d'esercizio</b>	2 ÷ 25 bar
<b>Pressione totale d'apertura</b>	~ 60% di P1
<b>Temperatura d'esercizio</b>	0 ÷ 50 °C

Codice	Attacchi	QN (6 bar Δp 1) [NI/min]	Simbolo
484.20	1/4"	1200	AVP1
484.30	3/8"	1400	AVP1
484.60	1/2"	3800	AVP1
484.80	3/4"	4200	AVP1



## Modulo di derivazione



<b>Assemblaggio</b>	Mediante kit (vedi accessori)
<b>Taglia</b>	Size I = 1/4" - 3/8" Size II = 1/2" - 3/4"
<b>Materiale corpo</b>	Lega di Zinco
<b>Pressione d'esercizio</b>	25 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	0 ÷ 80°C

Codice	Attacchi In-Out	Uscite Sup-Inf	Uscite Frontali	Costruzione	QN (6 bar Δp 1) [NI/min]	Simbolo
486.20	1/4"	3/8" - 3/8"	1/4" - 1/4"	Senza VNR	4200	BL01
486.21	1/4"	3/8" - 3/8"	1/4" - 1/4"	Con VNR	900	BL02
486.30	3/8"	3/8" - 3/8"	1/4" - 1/4"	Senza VNR	5000	BL01
486.31	3/8"	3/8" - 3/8"	1/4" - 1/4"	Con VNR	900	BL02
486.60	1/2"	3/8" - 1/2"	1/4" - 1/4"	Senza VNR	9000	BL01
486.61	1/2"	3/8" - 1/2"	1/4" - 1/4"	Con VNR	4000	BL02
486.80	3/4"	3/8" - 1/2"	1/4" - 1/4"	Senza VNR	11000	BL01
486.81	3/4"	3/8" - 1/2"	1/4" - 1/4"	Con VNR	5000	BL02



# Trattamento aria

SERIE VARIOBLOC

## FISSAGGI

## ACCESSORI

## RICAMBI

> ACCESSORI

Giunto modulare COMPATTO



Codice	Taglia	Attacchi
480/570	Size I	1/4"
480/360	Size I	3/8"
480/238	Size II	1/2"
480/237	Size II	3/4"

> ACCESSORI

Giunto modulare COMPATTO (con staffa a parete)



Codice	Taglia	Attacchi
480/560	Size I	1/4"
480/350	Size I	3/8"
480/264	Size II	1/2"
480/265	Size II	3/4"

> ACCESSORI

Coppia flange terminali



Codice	Taglia	Attacchi
480/75	Size I	1/4"
480/37	Size I	3/8"
480/283	Size II	1/2"
480/282	Size II	3/4"

> ACCESSORI

Coppia flange terminali (di maggiorazione)



Codice	Taglia	Attacchi
480/271	Size II	1"

(Per trasformare i gruppi size II da 3/4" a 1")

> ACCESSORI

Staffa e ghiera di fissaggio per R e FR



Codice	Taglia	Kit
443/36	Size I	Staffa + ghiera
443/104	Size II	Staffa + ghiera
381/32	Size I	Ghiera
443/106	Size II	Ghiera

> ACCESSORI

Staffa di fissaggio sui fori del corpo



Codice	Taglia
480/67	Size I
480/252	Size II

> ACCESSORI

Scarico automatico esterno tipo A



Codice	Pressione min.	Pressione max
5370.4	~ 4 bar	16 bar

Attacco di scarico F-1/4"

> ACCESSORI

Scarico automatico esterno tipo B



Codice	Pressione min.	Pressione max
441.11	~ 1 bar	12

Attacco di scarico a resca Ø-5

> ACCESSORI

Bobina per valvola d'intercettazione



Codice	Voltaggio
447/76	24V DC
447/130	24 V / 50 Hz
447/75	110 V / 50 Hz
447/74	220 V / 50 Hz

## Serie Combibloc

### FRL integrato



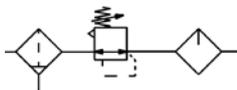
#### Filtroriduttore con lubrificatore incorporato



<b>Costruzione</b>	Monoblocco
<b>Materiali</b>	Corpo in lega di Zinco, guarnizioni NBR, tazza in Policarbonato con protezione
<b>Elemento filtrante</b>	Bronzo sinterizzato
<b>Olio per lubrificazione</b>	ISO VG - 32
<b>Regolazione</b>	0,5 ÷ 10 bar
<b>Manometro</b>	cod. 215 da ordinare separatamente (vedi "Accessori comuni per FRL")
<b>Scarico</b>	Semiautomatico *
<b>Capacità tazza</b>	Sezione Filtro: Size I = 25 cm <sup>3</sup> - Size II = 75 cm <sup>3</sup> Sezione Lubrificatore: Size I = 75 cm <sup>3</sup> - Size II = 150 cm <sup>3</sup>
<b>Pressione d'ingresso</b>	16 Bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	0 ÷ 50°C

\* Scarico automatico esterno fornibile separatamente (vedi accessori serie VARIOBLOC o STANDARD)

Codice	Taglia	Attacchi	Filtrazione [µm]	QN [Nl/min] (6 bar Δp 1)	Staffa per fissaggio a parete
423.923S	Size I	1/4"	5	1260	423/60
423.933S	Size I	3/8"	5	1260	423/60
423.943S	Size I	1/2"	5	1260	423/60
423.963S	Size II	1/2"	5	3060	423/102
423.983S	Size II	3/4"	5	3060	423/102
423.993S	Size II	1"	5	3060	423/102



# Trattamento aria

SERIE STANDARD

## Serie Standard Montaggio a nippli



### Filtro

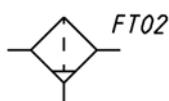


<b>Costruzione</b>	A nippli
<b>Materiale corpo</b>	Compact = Lega di zinco Large, Max e Super = Alluminio
<b>Tenute</b>	NBR
<b>Tazza</b>	Policarbonato con protezione metallica
<b>Elemento filtrante</b>	Bronzo sinterizzato
<b>Scarico</b>	Semiautomatico *
<b>Pressione d'esercizio</b>	16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	0 ÷ 50°C

\* Scarico automatico esterno fornibile separatamente (vedi accessori)

Codice	Taglia	Attacchi	Filtrazione [µm]	Misurazione QN	QN [NI/min]	Simbolo
405.538S	Compact	* 3/4"	40 µ	6 bar Δp 1	6700	FT02
405.539S	Compact	1"	40 µ	6 bar Δp 1	6700	FT02
322.548S	Large	* 3/4"	40 µ	6 bar Δp 1	10000	FT02
322.549S	Large	1"	40 µ	6 bar Δp 1	10000	FT02
322.5410S	Max	* 1"1/4	40 µ	6 bar Δp 1	12500	FT02
322.5411S	Max	1"1/2	40 µ	6 bar Δp 1	12500	FT02
456.511S	Super	* 1"1/2	40 µ	6 bar Δp 0,5	15830	FT02
456.512S	Super	2"	40 µ	6 bar Δp 0,5	15830	FT02

\* ingresso e uscita ridotti.



### Riduttore



<b>Costruzione</b>	A nippli con relieving
<b>Materiale corpo</b>	Compact = Lega di zinco Large e Max = Ottone Super = Alluminio
<b>Tenute</b>	NBR
<b>Manometro</b>	Da ordinare separatamente (vedi "Accessori comuni per FRL") NB: La taglia SUPER monta due manometri: IN/OUT
<b>Pressione d'ingresso</b>	Compact = 25 bar Large, Max, Super = 40 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-10°C ÷ +90°C

Codice	Taglia	Attacchi	Tipo Manometro In/Out	Regolazione [bar]	Misurazione portata (Pa 8 bar)	QN [NI/min]	Simbolo
406.483	Compact	* 3/4"	215	0,5 ÷ 10	6 bar Δp 1	5330	PR02
406.493	Compact	1"	215	0,5 ÷ 10	6 bar Δp 1	5330	PR02
280.583	Large	* 3/4"	215	0,5 ÷ 10	6 bar Δp 1	7830	PR02
280.593	Large	1"	215	0,5 ÷ 10	6 bar Δp 1	7830	PR02
280.5103	Max	* 1"1/4	215	0,5 ÷ 10	6 bar Δp 1	12160	PR02
280.5113	Max	1"1/2	215	0,5 ÷ 10	6 bar Δp 1	12160	PR02
417.4113	Super	* 1"1/2	218/215	0,5 ÷ 10	6 bar Δp 1	25000	PR02
417.4123	Super	2"	218/215	0,5 ÷ 10	6 bar Δp 1	25000	PR02

\* Ingresso e uscita ridotti.



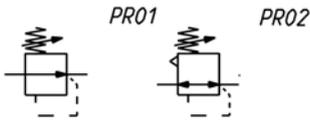
### Riduttore in Ottone PN-40



<b>Costruzione</b>	A nippli con relieving (escluso mod. "Water")
<b>Materiale corpo</b>	Ottone
<b>Tenute</b>	NBR
<b>Manometro</b>	Da ordinare separatamente (vedi "Accessori comuni per FRL")
<b>Pressione d'ingresso</b>	40 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-10°C ÷ +90°C

Codice	Taglia	Versione	Attacchi	Tipo manometro	Regolazione [bar]	Misurazione Portata (Pa 7-8 bar)	QN [NI/min]	Simbolo
286.425	Small	Air	1/4"	745	0,5 ÷ 25	6 bar Δp 1	430 NI/min	PR02
286.400	Small	Water	1/4"	734	0,5 ÷ 10	6 bar Δp 1	2,5 l/min	PR01
274.465	Medium	Air	1/2"	217	0,5 ÷ 25	6 bar Δp 1	1250 NI/min	PR02
274.400	Medium	Water	1/2"	215	0,5 ÷ 10	6 bar Δp 1	15 l/min	PR01
280.585	Large	Air	3/4"	217	0,5 ÷ 25	6 bar Δp 1	7830 NI/min	PR02
280.400 3/4	Large	Water	3/4"	215	0,5 ÷ 10	6 bar Δp 1	24 l/min	PR01
280.595	Large	Air	1"	217	0,5 ÷ 25	6 bar Δp 1	7830 NI/min	PR02
280.400	Large	Water	1"	215	0,5 ÷ 10	6 bar Δp 1	24 l/min	PR01

\* Ingresso e uscita ridotti



### Riduttore di precisione



<b>Costruzione</b>	A nippli con relieving a fuga controllata (<2,5 NI/min)
<b>Materiale corpo</b>	Lega di zinco
<b>Tenute</b>	NBR
<b>Manometro</b>	A corredo (Ø-63 scala 0÷6 bar/psi suddivisione fine)
<b>Pressione d'ingresso</b>	10 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-10°C ÷ +60°C
<b>Isteresi di P2</b>	< 3% sul valore impostato
<b>Sensibilità del relieving</b>	< 0,1 bar

Codice	Taglia	Attacchi	Regolazione [bar]	Misurazione portata (Pa 8 bar)	QN [NI/min]	Simbolo
435.222	Size I	1/4"	0,1 ÷ 6	2 ÷ 6 bar Δp 1	500	PR02



# Trattamento aria

SERIE STANDARD

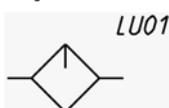
## Lubrificatore



<b>Costruzione</b>	A nippli
<b>Materiale corpo</b>	Compact = Lega di Zinco Large, Max, Super = Alluminio
<b>Tenute</b>	NBR
<b>Tazza</b>	Policarbonato con protezione metallica
<b>Caricamento olio</b>	Anche sotto pressione
<b>Olio per lubrificazione</b>	ISO VG - 32
<b>Pressione d'esercizio</b>	16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	0 ÷ 50°C
<b>Portata minima d'inesco</b>	Compact = 117 NI/min Large, Max = 167 NI/min Super = 170 NI/min

Codice	Taglia	Attacchi	Capacità tazza [cm <sup>3</sup> ]	QN [NI/min] (6 bar Δp 1)	Simbolo
407.038S	Compact	* 3/4"	135	6330	LU01
407.039S	Compact	1"	135	6330	LU01
300.080S	Large	* 3/4"	360	7330	LU01
300.090S	Large	1"	360	7330	LU01
327.410S	Max	* 1"1/4	360	7830	LU01
327.411S	Max	1"1/2	360	7830	LU01
457.011S	Super	* 1"1/2	600	14000	LU01
457.012S	Super	2"	600	14000	LU01

\* ingresso e uscita ridotti



## FISSAGGI

## ACCESSORI

## RICAMBI

> ACCESSORI

Nippli di giunzione



Codice	Grandezza	Misura
415/13	Compact/Large	3/4"
415/12	Compact	1"
415/14	Large	1"
280/228	Max	1" 1/2
454/9	Super	2"

> ACCESSORI

Staffa a parete per riduttore



Codice	Grandezza
286/88	Small
274/48	Medium
280/132	I (di precisione)
406/17	Compact
280/239	Large - Max
417/47	Super

> ACCESSORI

Staffa a parete per filtro e lubrificatore



Codice	Grandezza
405/4	Compact
281/26	Large - Max
429/27	Super

> ACCESSORI

Ghiera per riduttore



Codice	Grandezza
286/89	Small
274/49	Medium
280/133	I (di precisione)
406/18	Compact

> ACCESSORI

Scarico automatico esterno tipo A



Codice	Pressione min.	Pressione max
5370.4	~ 4 bar	16 bar

Attacco di scarico F-1/4"

> ACCESSORI

Scarico automatico esterno tipo B



Codice	Pressione min.	Pressione max
441.11	~ 1 bar	16

Attacco di scarico resca Ø-5

# Trattamento aria

SERIE V-M-A

## Serie V-M-A Modulare



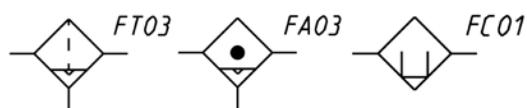
### Sistema di filtri



<b>Costruzione</b>	Modulare
<b>Materiali</b>	Alluminio anodizzato; NBR
<b>Tipo Filtro</b>	V = Prefiltro M = Microfiltro A = Filtro a carboni attivi
<b>Grado di filtrazione</b>	V = 2 µm - efficienza 99,99 % (ISO 8573-1 classe 2) M = 0,01 µm - efficienza 99,9999 % (ISO 8573-1 classe 1) A = 0,005 ppm - contenuto residuo di olio (ISO 8573-1 classe 1)
<b>Scarico</b>	V e M = Automatico esterno tipo A
<b>Indicatore intasamento</b>	V e M = Manometro differenziale integrato a settori colorati
<b>Pressione d'esercizio</b>	4 ÷ 16 bar
<b>Temperatura d'esercizio</b>	5 ÷ 80 °C
<b>Sequenza di montaggio</b>	V oppure V+M oppure V+M+A

NB: L'intera gamma è fornibile in 13 diverse dimensioni, suddivisa in 6 taglie, con attacchi da 1/4" a 2"

Codice	Taglia	Componente	Attacchi	QN [Nl/min]	Misurazione QN	Kit di montaggio	Simbolo
429.2102	Size I1	V	1/4"	1000	6 bar Δp 0,05	429/29	FT03
429.2206	Size I2	V	1/2"	2000	6 bar Δp 0,05	429/29	FT03
429.2308	Size I1	V	3/4"	3000	6 bar Δp 0,05	429/33	FT03
429.2409	Size II2	V	1"	5333	6 bar Δp 0,05	429/33	FT03
429.2511	Size II3	V	1"1/2	8333	6 bar Δp 0,05	429/33	FT03
430.2102	Size I1	M	1/4"	1300	6 bar Δp 0,1	429/29	FA03
430.2206	Size I2	M	1/2"	2000	6 bar Δp 0,1	429/29	FA03
430.2308	Size I1	M	3/4"	4080	6 bar Δp 0,1	429/33	FA03
430.2409	Size II2	M	1"	4580	6 bar Δp 0,1	429/33	FA03
430.2511	Size II3	M	1"1/2	6500	6 bar Δp 0,1	429/33	FA03
431.6102	Size I1	A	1/4"	500	6 bar Δp 0,12	429/29	FC01
431.6206	Size I2	A	1/2"	1000	6 bar Δp 0,12	429/29	FC01
431.6308	Size I1	A	3/4"	1500	6 bar Δp 0,12	429/33	FC01
431.6409	Size II2	A	1"	2667	6 bar Δp 0,12	429/33	FC01
431.6511	Size II3	A	1"1/2	4167	6 bar Δp 0,12	429/33	FC01



## Manometri



### Caratteristiche generali

Materiale cassa	Plastica ABS
Attacco	Posteriore conico
Doppia scala	Scala interna PSI



### Manometri WIKA

Codice	Quadrante * [mm]	Scala [bar]	Attacco	Per gruppi
111.12.40 6 BAR/PSI P-1/8R	40	0 ÷ 6	1/8"	T - M - N - MC1 - AIRVISION L
111.12.40 12 BAR/PSI P-1/8R	40	0 ÷ 12	1/8"	T - M - N - MC1 - AIRVISION L
111.12.50 6 BAR/PSI P-1/8R	50	0 ÷ 6	1/8"	MC2 - MX2
111.12.50 12 BAR/PSI P-1/8R	50	0 ÷ 12	1/8"	MC2 - MX2
111.12.50 6 BAR/PSI P-1/4R	50	0 ÷ 6	1/4"	VARIOBLOC
111.12.50 12 BAR/PSI P-1/4R	50	0 ÷ 12	1/4"	VARIOBLOC
111.12.63 6 BAR/PSI P-1/4R	63	0 ÷ 6	1/4"	MX3
111.12.63 12 BAR/PSI P-1/4R	63	0 ÷ 12	1/4"	MX3

\* Sfondo Bianco, scala esterna Nera (bar), scala interna Rossa (PSI)



### Manometri ITM

Codice	Quadrante * [mm]	Scala [bar]	Attacco	Per gruppi
ITM3240 12 BAR/PSI P-1/8R	40	0 ÷ 12	1/8"	T - M - N - MC1 - AIRVISION L
ITM3250 12 BAR/PSI P-1/8R	50	0 ÷ 12	1/8"	MC2 - MX2
ITM3263 12 BAR/PSI P-1/4R	63	0 ÷ 12	1/4"	MX3

\* Sfondo Bianco, scala esterna Nera (bar), scala interna Rossa (PSI)



### Manometri EWO

Codice	Quadrante * [mm]	Scala [bar]	Attacco	Per gruppi
734	40	0 ÷ 16	1/4"	SMALL
745	40	0 ÷ 25	1/4"	SMALL
215	63	0 ÷ 16	1/4"	COMBIBLOC - MEDIUM - COMPACT - LARGE - MAX - SUPER (OUT)
217	63	0 ÷ 40	1/4"	MEDIUM - LARGE
218	63	0 ÷ 60	1/4"	SUPER (IN)

\* Sfondo Nero, scala esterna Bianca (bar), scala interna Bianca (PSI)

## Olio idraulico



### Tamhydro

Codice	Confezione [l]
FZ-32/1	1
FZ-32/5	5

# Riduttori per idraulica

SERIE 31

## Serie 31

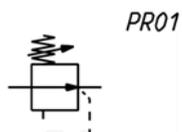


3100N



<b>Materiali</b>	Ottone nichelato; NBR
<b>Attacco manometro</b>	1/4" (inferiore, tappato)
<b>Temperatura d'esercizio</b>	Max 80 °C
<b>Pressione d'ingresso</b>	Max 15 bar
<b>Filettature</b>	Femmina ISO 228

Codice	DN [mm]	Attacchi	Campo di regolazione [bar]	Simbolo
3100N 3/8	10	3/8"	1 ÷ 4	PR01
3100N 1/2	15	1/2"	1 ÷ 4	PR01
3100N 3/4	20	3/4"	1 ÷ 4	PR01



3180N



<b>Materiali</b>	Ottone nichelato; NBR
<b>Attacco manometro</b>	1/4" (laterale, tappato)
<b>Temperatura d'esercizio</b>	Max 65 °C
<b>Pressione d'ingresso</b>	Max 16 bar
<b>Pressione preimpostata</b>	3 bar
<b>Filtro</b>	Acciaio Inox
<b>Filettature</b>	Femmina ISO 7

Codice	DN [mm]	Attacchi	Campo di regolazione [bar]	Simbolo
3180N 1/2	15	1/2"	1 ÷ 6	PR01
3180N 3/4	20	3/4"	1 ÷ 6	PR01



## SEC-02 SECO system

Sistema brevettato  
Un separatore di condensa, olio e particelle  
solide, incredibilmente funzionale ed efficace,  
semplice, solido e longevo.

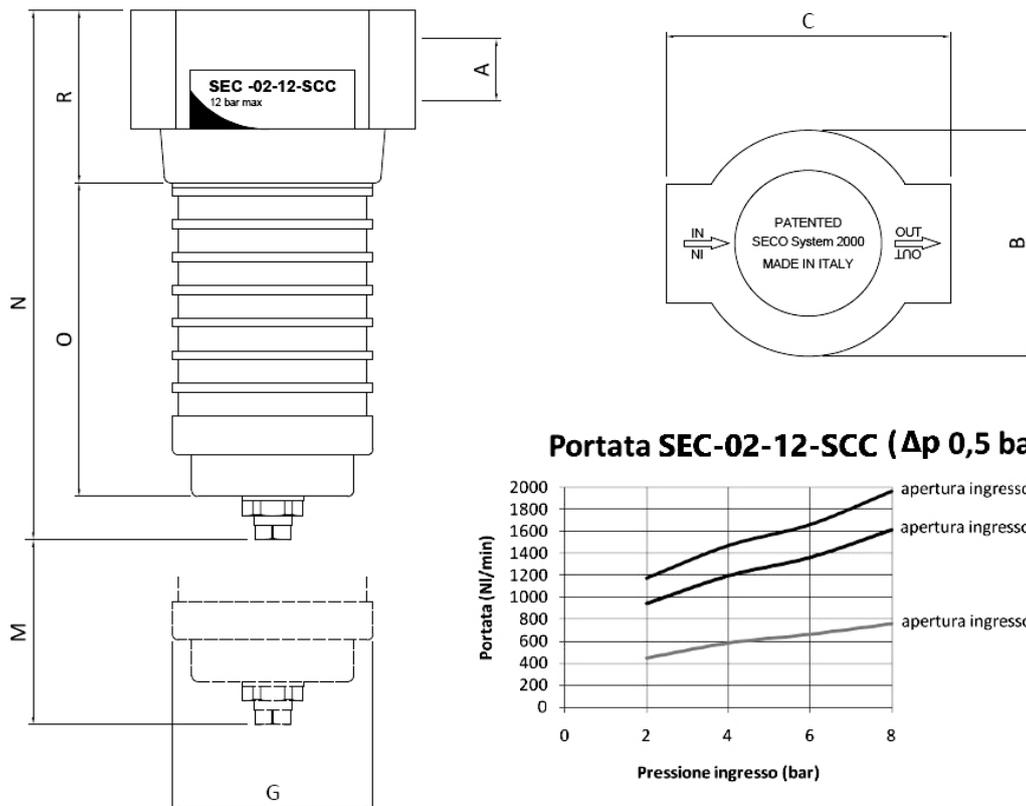


### Caratteristiche generali

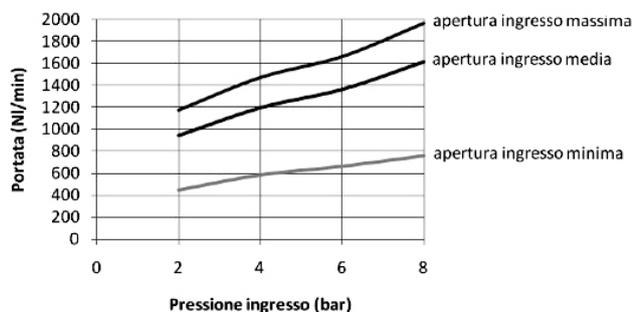
Tipo costruttivo	Termodinamico
Materiale	Tecnopolimero
Attacchi	1/2" G (con boccole in ottone)
Peso	500 g
Montaggio	Verticale
Temperatura d'esercizio	-10°C ÷ +50°C
Scarico condensa	Automatico
Fluido	Aria compressa
Pressione d'esercizio	max 12 Bar
Portata max (3 settaggi possibili)	Vedi diagramma
Impostazione di fabbrica	Media
Dew Point a 6 bar	-8° C / ISO 8573-1 (Classe 3-4)

\* Impostazione di fabbrica 450 NI/min, 3 regolazioni possibili.

### Esempio di Codifica



### Portata SEC-02-12-SCC (Ap 0,5 bar)



La ditta si riserva il diritto di variare modello e ingombri senza preavviso

Quote espresse in mm

Codice	A	B	C	G	M	N	O	R
SEC-02-12-SCC	G1/2	76	95	67	38	179	106	58

# Essiccatore termodinamico

SEC-03

## SEC-03 SECO system

Sistema brevettato

Un separatore di condensa, olio e particelle solide, incredibilmente funzionale ed efficace, semplice, solido e longevo.

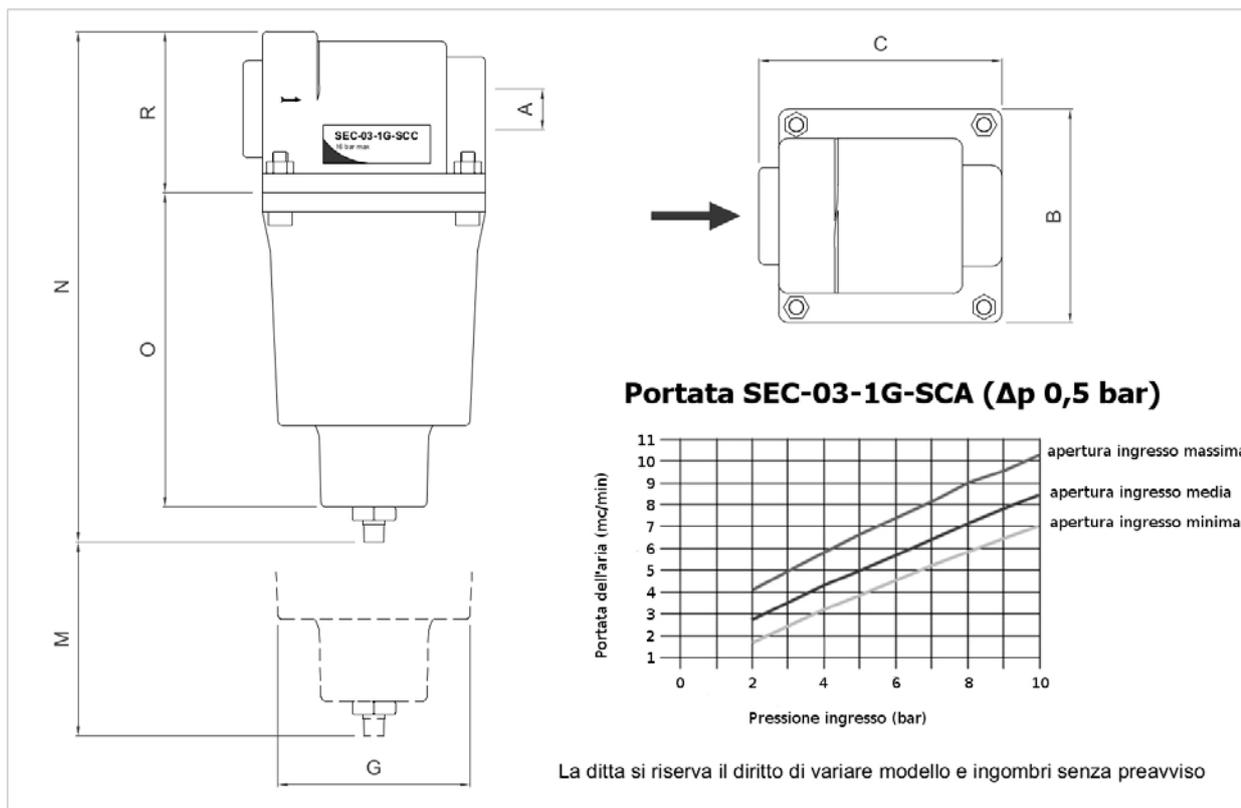


### Caratteristiche generali

<b>Tipo costruttivo</b>	Termodinamico
<b>Materiale</b>	Fusione di Alluminio
<b>Attacchi</b>	1" G
<b>Peso</b>	1,8 Kg
<b>Montaggio</b>	Verticale
<b>Temperatura d'esercizio</b>	-10°C ÷ +50°C
<b>Scarico condensa</b>	Automatico
<b>Fluido</b>	Aria compressa
<b>Pressione d'esercizio</b>	max 16 Bar
<b>Portata max (3 settaggi possibili)</b>	Vedi diagramma
<b>Impostazione di fabbrica</b>	Minima
<b>Dew Point a 6 bar</b>	-8° C / ISO 8573-1 (Classe 3-4)

\* Impostazione di fabbrica 4500 NL/min, 3 regolazioni possibili.

### Esempio di Codifica



Quote espresse in mm

Codice	A	B	C	G	M	N	O	R
SEC-03-1G-SCA	1" GAS	110	124	98	45	263	162	83

# Moltiplicatori di pressione

SERIE UM11

## Serie UM11

- Moltiplicatore di pressione automatico con rapporto di moltiplicazione 1:2
- Mantenimento in pressione del circuito a valle anche in assenza della pressione di alimentazione

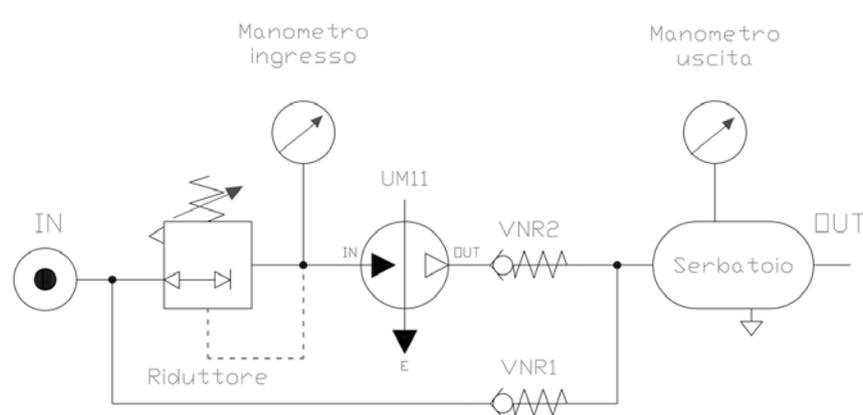
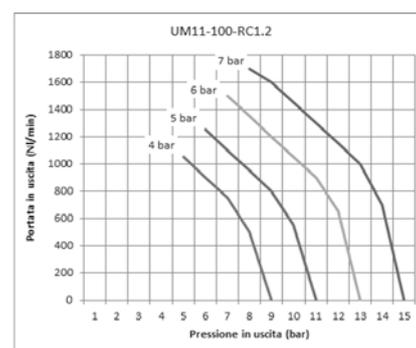
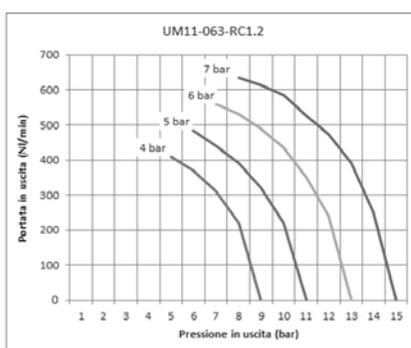
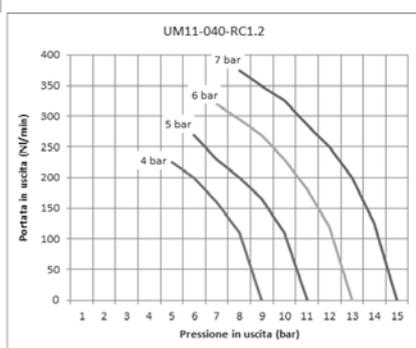


### Caratteristiche generali

<b>Portate</b>	Vedi diagrammi
<b>Materiali</b>	Corpo, camicie, spola e testate in Alluminio anodizzato Stelo in Acciaio cromato; dadi e tiranti in Acciaio zincato Valvole di non ritorno Ottone OT58 Guarnizione pistone Poliuretano; altre NBR
<b>Fluido</b>	Aria filtrata senza lubrificazione *
<b>Pressione d'esercizio</b>	Max 10 bar
<b>Temperatura ambiente</b>	-20°C ÷ +50°C
<b>Posizione di montaggio</b>	Indifferente

\* Nel caso si utilizzasse aria lubrificata, si consiglia olio ISO VG32 e di non interrompere mai la lubrificazione.

### Esempio di Codifica



### Collegamento all'impianto

In caso di collegamento diretto del moltiplicatore in un impianto, si deve prevedere una valvola 3/2 per aprire e chiudere il circuito. Il riduttore all'ingresso, permette di regolare la pressione d'uscita al valore desiderato (RC 1:2). Si consiglia di utilizzare sempre un serbatoio d'aria per evitare pulsazioni all'utilizzo. La valvola di non ritorno VNR1 permette di velocizzare il primo riempimento dell'impianto. Una ulteriore valvola VNR2, montata all'uscita del moltiplicatore, evita possibili situazioni di stallo.

Codice	Alesaggio	Attacchi	DN [mm]	Peso [kg]
UM11-040-RC1.2	Ø 40	1/8"	5	1,6
UM11-063-RC1.2	Ø 63	3/8"	7	2,8
UM11-100-RC1.2	Ø 100	1/2"	12	9,7

## Tecnologia Vortex

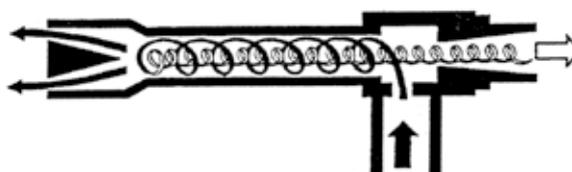


### VORTEX

Il tubo vortex è uno strumento senza parti mobili in grado di trasformare una normale fornitura d'aria compressa in due correnti, una molto calda e una molto fredda.

#### Funzionamento

L'aria compressa entra dapprima in un generatore di flusso che la inietta a velocità sonica, con un movimento orbitante, lungo le pareti dei tubi e verso lo sbocco dell'aria calda. L'aria effettua circa un milione di cicli al minuto. L'aria esterna del vortice orbitante diventa molto calda e una parte di essa esce attraverso la valvola a spillo di controllo, situata allo scarico dello sbocco caldo. L'aria che non sfugge attraverso la valvola di controllo è forzata all'indietro attraverso il centro del vortice. Questo movimento di ritorno avviene a velocità inferiore e il flusso d'aria interno, che si muove lentamente, cede calore al flusso esterno del vortice, che si muove a velocità superiore. Avviene pertanto uno scambio termico e quando il flusso interno dell'aria, attraverso il centro del generatore, esce dallo sbocco del freddo, ha raggiunto una temperatura estremamente bassa.



Si può variare il volume e la temperatura dell'aria fredda prodotta da un tubo Vortex regolando semplicemente la valvola a spillo di scarico dell'aria calda. Essa controlla il "rapporto di freddo", cioè la percentuale del volume d'aria scaricata allo sbocco freddo. Per esempio, se il volume totale dell'aria immessa (a 6,9 bar) + di 500 NI/min a 21 °C e il rapporto del freddo è del 70%, 350 NI/min escono dallo sbocco freddo a -18 °C (+21-39) e 150 NI/min da quello caldo a 105 °C (+21+84). Il flusso totale rimane invariato.

La tabella ipotizza: temperatura di immissione dell'aria 21 °C e scarico freddo alla pressione atmosferica. Il rendimento diminuisce in caso di temperatura troppo alta dell'aria di immissione, umidità contenuta (che può condensarsi e congelare) e in caso di controcompressione allo sbocco caldo e/o freddo.

#### Rapporto di freddo

La tabella ipotizza: temperatura di immissione dell'aria 21 °C e scarico freddo alla pressione atmosferica. Il rendimento diminuisce in caso di temperatura troppo alta dell'aria di immissione, umidità contenuta (che può condensarsi e congelare) e in caso di controcompressione allo sbocco caldo e/o freddo.

"-" = diminuzione delle temperature

"+" = aumento delle temperature

Bar	+/-	10% °C	20% °C	30% °C	40% °C	50% °C	60% °C	70% °C	80% °C	90% °C
1,4	-	35	34	33	31	28	24	20	15	9
	+	4	8	14	20	28	36	46	59	82
2,8	-	51	49	47	44	41	35	28	21	14
	+	5	11	13	29	39	51	65	82	122
4,1	-	59	58	56	52	47	41	33	25	16
	+	6	13	22	33	44	58	73	93	131
5,5	-	66	64	61	57	51	44	36	27	17
	+	7	14	24	35	48	63	79	101	138
6,9	-	71	68	66	61	55	48	39	29	18
	+	8	14	25	37	51	66	84	107	140
8,3	-	74	72	69	64	58	50	41	31	19
	+	8	14	26	38	52	68	87	108	142
9,7	-	78	75	72	67	61	52	42	32	20
	+	8	16	27	39	53	69	88	109	144

#### Consigli per l'installazione

- Utilizzare aria filtrata a 5 µ per prevenire l'intasamento e l'umidità
- Utilizzare tubi coibentati per minimizzare la dispersione termica
- Disponibili a richiesta silenziosi per lo sbocco caldo e freddo

# Refrigerazione a vortice con aria compressa

TECNOLOGIA VORTEX

## Tubi raffreddatori

Modello 106



Codice	Attacco aria	Attacco utilizzo *	Potenza [W]	Capacità (6,9 bar) [kCal/h]	Capacità (6,9 bar) [Btu/h]	Consumo (6,9 bar) [NI/min]
106-BSP-2-H	1/8" - M	1/8" - M	29	25	100	57
106-BSP-4-H	1/8" - M	1/8" - M	59	51	200	113
106-BSP-8-H	1/8" - M	1/8" - M	117	101	400	226

\*Solo dai lati dello sbocco freddo.

## Tubi raffreddatori

Modello 208



Codice	Attacco aria	Attacchi utilizzi	Potenza [W]	Capacità (6,9 bar) [kCal/h]	Capacità (6,9 bar) [Btu/h]	Consumo (6,9 bar) [NI/min]
208-BSP-11-H	1/4" - F	1/4" - M	188	161	640	311
208-BSP-15-H	1/4" - F	1/4" - M	264	227	900	425
208-BSP-25-H	1/4" - F	1/4" - M	440	378	1500	708

## Pistola ad aria fredda regolabile

Modello 610



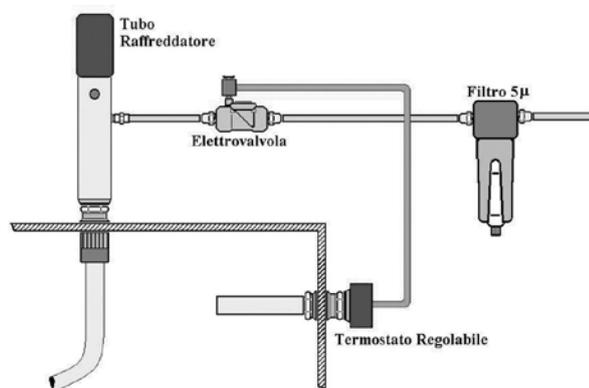
Codice	Attacchi aria	Consumo (6,9 bar) [NI/min]	Regolazione	Portata di aria fredda [NI/min]	Abbattimento della temperatura [°C]
610-1-BSP	1/4"	425	1/4 di giro	311	- 7
			1/2 di giro	241	- 20
			3/4 di giro	178	- 27

## Condizionatori per quadri elettrici

Modello 711-721



Codice	Attacco aria	Foro pannello Ø [mm]	Capacità (6,9 bar) [kCal/h]	Capacità (6,9 bar) [Btu/h]	Consumo (6,9 bar) [NI/min]
711-BSP-8	1/8" - F	28	101	400	227
721-BSP-15	1/4" - F	28	225	900	425
721-BSP-25	1/4" - F	28	378	1500	708
721-BSP-35	1/4" - F	28	630	2500	991



## Cartucce di ricambio



### CARTUCCE DI RICAMBIO



**Disponibili  
a richiesta  
vasta gamma  
di cartucce  
di ricambio  
per:**

- Filtri aspirazione
- Filtri in linea
- Filtri in pressione
- Filtri sul ritorno
- Filtri Spin-On
- Accessori