REGULADOR SYNTESi®

El regulador de presión Syntesi se basa en el principio de diafragma rodante, que ofrece numerosas ventajas frente al uso de un diafragma plano:

- Incremento en la carrera, permitiendo una apertura de la válvula más amplia y por lo tanto más flujo.
- Decrecimiento en la fricción tanto dinámica como de pick-up, por lo tanto repuesta más rápida y sensibilidad mejorada.
- Mayor precisión en mantener la presión establecida, tanto con flujos variables como con presiones suministradas variables.

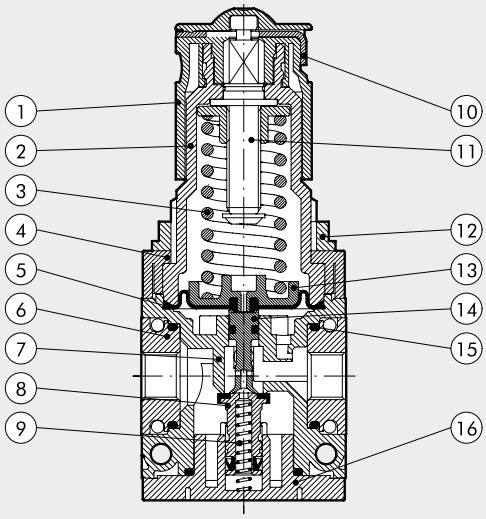
El regulador incluye un sistema de compensación que mantiene la presión establecida virtualmente constante, incluso cuando la presión aguas arriba cambia. Esto se consigue principalmente por el diseño de la válvula, que está neumáticamente equilibrada.
Si la presión aguas abajo se eleva por encima del valor umbral, el aire es descargado (válvula de descarga) hasta que cae por debajo del valor máximo. Un dispositivo especial mitiga la presión aguas abajo rápidamente cuando la presión aguas arriba cae a 0. Esto significa que el regulador puede ponerse en medio de una válvula y un cilindro porqué el aire puede ir en ambas direcciones, a través del cilindro con presión regulada, o volver a través de la válvula durante la descarga.
El pomo es de tipo push-lock – una vez la presión ha sido establecida, púlsalo y bloqueará la posición. En esta posición puedes extraer el disco y añadir 2 candados en tamaño 1 o 3 candados en tamaño 2 con la finalidad de evitar posibles manipulaciones. En la parte delantera y trasera hay un puerto (1/8″ para tamaño 1 y 1/4″ para tamaño 2) que puede ser usado como calibrado de presión, presostato o como filtro adicional del aire de entrada.

DATOS TÉCNICOS		REG SY1			REG SY2			
Acoplamiento roscado		1/8″	1/4″	3/8″	3/8″	1/2″	3/4″	1″
Presión max. de entrada	bar	15			13			
	MPa	1.5			1.3			
	psi	217			188			
Caudal a 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 0.5 bar (0.05 MPa; 7 psi)	Nl/min	570	1600	2900	3000	4300	4700	
(presión de alimentación 10 bar)	scfm	20	57	103	106	152	166	
Caudal a 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)	Nl/min	1200	2800	3350	5300	7400	7600	
(presión de alimentación 10 bar)	scfm	42	99	119	188	261	267	
Caudal en descarga del relieving, a 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi)	Nl/min	70			100			
	scfm	2.5			3.5			
Temperatura mín/máx a 10 bar; 1 MPa; 145 psi	°C	-10 ÷ +50			-10 ÷ +50			
Pleno paso en descarga poniendo a cero la presión de entrada		Incluido						
Pomo bloqueable		Incluida						
Compensación de la presión de entrada		Incluida, mediante válvula equilibrada						
Peso	g	193	188	179	546	519	515	503
Fluido		Aire comprimido u otros gases inertes						
Posición de montaje		En cualquier posición						
Tomas de aire adicionales, para manómetro o racores		1/8″, anterior y posterior			1/4″, anterior y posterior			
Caudal de las tomas de aire adicionales a 6.3 bar	Nl/min	500			1400			
(0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)	scfm	18			50			
Tornillos de fijación a pared		Número 2 tornillos M4			Número 2 tornillos M5			
Notas de uso		La presión siempre tiene que programarse en subida.						
		Para obtener una mayor sensibilidad en la regulación, utilizar el regulador con presión de placa lo más cercana posible a la presión deseada.						
		Bajo pedido, versión sin descarga de sobrepresión.						

METAL WORK PNEUMATIC

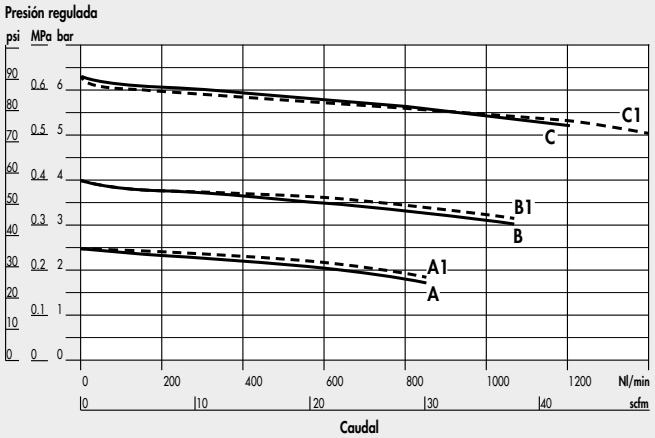
COMPONENTES

① Pomo technopolimero ajustable
② Campana de tecnopolímero
③ Muelle de acero ajustable (con tratamiento Geomet® para la versión anticorrosion)
④ Pestaña technopolimera
⑤ Diafragma rodante
⑥ ENT/SAL terminal fabricado en OT58 latón niquelado o aluminio pasivado para 3/4" - 1"
⑦ Cuerpo regulador technopolimero
⑧ Válvula en latón OT 58 con junta vulcanizada en NBR
⑨ Muelle prensaválvula en acero inox
⑩ Disco de acero galvanizado para fijación del pomo (de acero inoxidable para versión anticorrosión)
⑪ Tornillos registro en latón OT 58
⑫ Tuerca de fijación en tecnopolímero
⑬ Disco technopolimero
⑭ Varilla en tecnopolímero
⑮ Juntas OR en NBR
⑯ Tapón en tecnopolímero

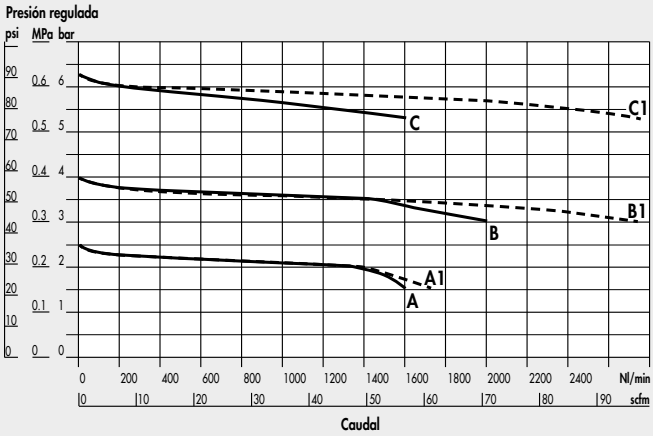


CURVAS DE CAUDAL

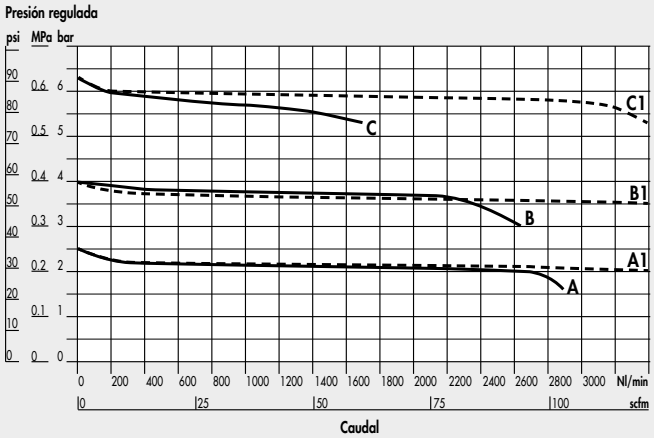
REG Syntesi® **SY1** 1/8"



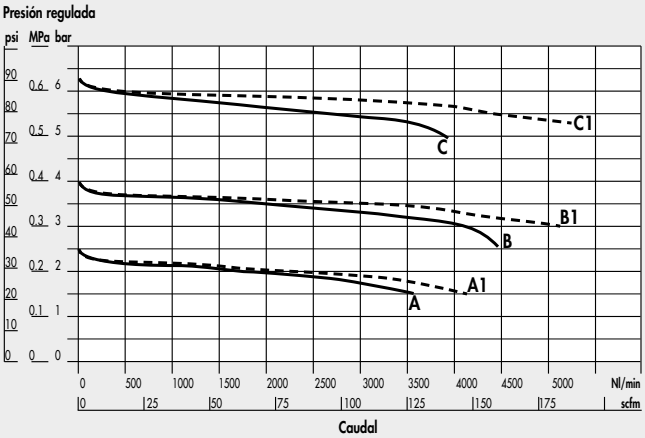
REG Syntesi® **SY1** 1/4"



REG Syntesi® **SY1** 3/8"

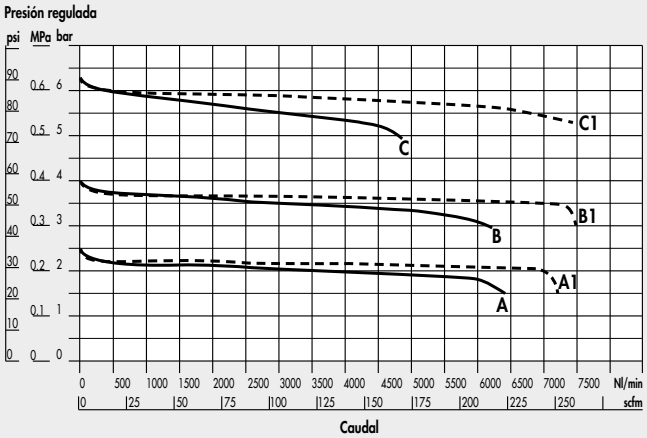


REG Syntesi® **SY2** 3/8"

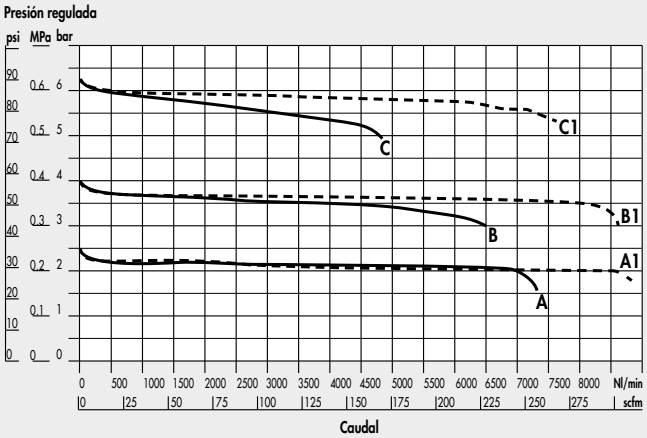


A = P In 7 bar - P Out 2.5 bar
B = P In 7 bar - P Out 4 bar
C = P In 7 bar - P Out 6.3 bar
A1 = P In 10 bar - P Out 2.5 bar
B1 = P In 10 bar - P Out 4 bar
C1 = P In 10 bar - P Out 6.3 bar

REG Syntesi® **SY2** 1/2"

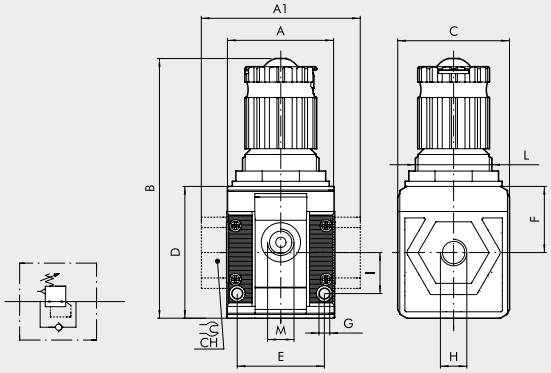


REG Syntesi® **SY2** 3/4" - 1"



A = P In 7 bar - P Out 2.5 bar
B = P In 7 bar - P Out 4 bar
C = P In 7 bar - P Out 6.3 bar
A1 = P In 10 bar - P Out 2.5 bar
B1 = P In 10 bar - P Out 4 bar
C1 = P In 10 bar - P Out 6.3 bar

DIMENSIONES



	TAMAÑO 1			TAMAÑO 2			
H (parte roscada)	1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
A	42			60.5			
A1	-	-	44	-	-	95	95
B	102			139			
C	44			61			
CH	-			-	-	32	36
D	51.5			70.5			
E	33.5			47.5			
F	25.8			38.2			
G	Agujero para tornillos M4			Agujero para tornillos M5			
I	16			22.5			
L	M30x1.5			M38x2			
M (conexión manómetro o toma de aire suplementaria)	1/8"			1/4"			

CLAVE DE CODIFICACIÓN

56	1	1	R	14	1
SYNTESI	**TAMAÑO**	**ACOPLAMIENTO ROSCADO EN ENTRADA**	**ELEMENTO**	**RANGO DE REGULACIÓN**	**ACOPLAMIENTO ROSCADO EN SALIDA**
56 Syntesi	**1** Tamaño 1	**0** Sin casquillo	**R** Regulador	● **10** 0 ÷ 2 bar	**0** Sin casquillo
5X Syntesi anticorrosión		**1** Acoplamiento 1/8"		✚ **12** 0 ÷ 4 bar	**1** Acoplamiento 1/8"
		2 Acoplamiento 1/4"		**14** 0 ÷ 8 bar	**2** Acoplamiento 1/4"
		3 Acoplamiento 3/8"		**16** 0 ÷ 12 bar	**3** Acoplamiento 3/8"
	2 Tamaño 2	**0** Sin casquillo			**0** Sin casquillo
		3 Acoplamiento 3/8"			**3** Acoplamiento 3/8"
		4 Acoplamiento 1/2"			**4** Acoplamiento 1/2"
		5 Acoplamiento 3/4"			**5** Acoplamiento 3/4"
		6 Acoplamiento 1"			**6** Acoplamiento 1"

● No está disponible en la versión anticorrosión. ✚ La versión anticorrosión está disponible sólo en el tamaño 1.

CÓDIGOS DE ÓRDENES MÁS FRECUENTES

N.B.: Además de los códigos mencionados, puedes pedir elementos a tu voluntad de acuerdo a las claves de codificación.

Código	Referencia	Código	Referencia	Código	Referencia
REGULADOR Syntesi® SY1		**REGULADOR Syntesi® SY2**		**REGULADOR Syntesi® SY2**	
5610R140	REG SY1 08 sin terminales	**5620R140**	REG SY2 08 sin terminales	**5626R146**	REG SY2 1 08
5610R160	REG SY1 012 sin terminales	**5620R160**	REG SY2 012 sin terminales	**5626R166**	REG SY2 1 012
5611R141	REG SY1 1/8 08	**5623R143**	REG SY2 3/8 08		
5611R161	REG SY1 1/8 012	**5623R163**	REG SY2 3/8 012	**NOTA**	
5612R142	REG SY1 1/4 08	**5624R144**	REG SY2 1/2 08	**Versión anticorrosión**	
5612R162	REG SY1 1/4 012	**5624R164**	REG SY2 1/2 012	**5X**_ _ _ _ _	
5613R143	REG SY1 3/8 08	**5625R145**	REG SY2 3/4 08	**Ejemplo**	
5613R163	REG SY1 3/8 012	**5625R165**	REG SY2 3/4 012	**5X11R141**	REG SY1 1/8 08 anticorrosión

REGULADOR EN BATERIA SYNTESi®

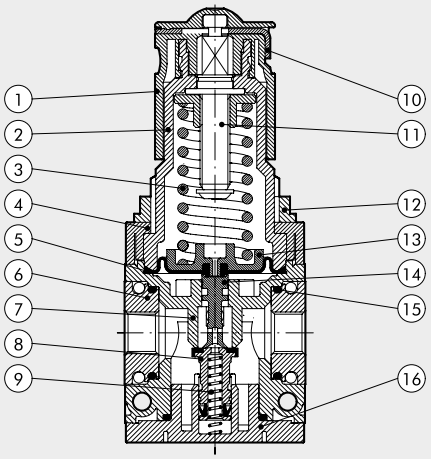
METAL WORK PNEUMATIC

El regulador en batería se utiliza para tomar aire a la presión establecida de los puertos delanteros y traseros del cuerpo, mientras que los puertos de entrada y salida neumáticos se conectan directamente.
Es posible por ejemplo ensamblar varios reguladores uno junto a otro, todos suministrados a la misma presión, y obtener diferentes presiones reguladas, a pesar de la presión del módulo previo.
El regulador en batería utiliza los mismos principios de construcción que los reguladores estándar, por lo que las ventajas son las mismas, tales como compensación para cambios de presión aguas arriba, válvula de descarga, descarga rápida de la presión aguas abajo y un pomo push-lock bloqueable.

DATOS TÉCNICOS		REG BATTERIA SY1			REG BATTERIA SY2			
Acoplamiento roscado entrada, pasante		1/8″	1/4″	3/8″	3/8″	1/2″	3/4″	1″
Acoplamiento roscado de uso		1/8″			1/4″			
Presión máx. entrada	bar	15			13			
	MPa	1.5			1.3			
	psi	217			188			
Caudal a 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 0.5 bar (0.05 MPa; 7 psi)	Nl/min	330			540			
	scfm	12			19			
Caudal a 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)	Nl/min	500			1000			
	scfm	18			35			
Caudal in scarico del relieving, a 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi)	Nl/min	70			100			
	scfm	2.5			3.5			
Temperatura mín/máx a 10 bar; 1 MPa; 145 psi	°C	-10 ÷ +50			-10 ÷ +50			
Pleno paso en descarga poniendo a cero la presión de entrada		Incluido						
Pomo bloqueable		Incluida						
Compensación de la presión de entrada		Incluida, mediante válvula equilibrada						
Peso	g	193	188	179	546	519	515	503
Fluido		Aire comprimido u otros gases inertes						
Posición de montaje		En cualquier posición						
Tornillos de fijación a pared		Número 2 tornillos M4			Número 2 tornillos M5			
Notas de uso		La presión siempre tiene que programarse en subida.						
		Para obtener una mayor sensibilidad en la regulación,						
		utilizar el regulador con presión de placa lo más cercana posible a la presión deseada.						
		Bajo pedido, versión sin descarga de sobrepresión.						

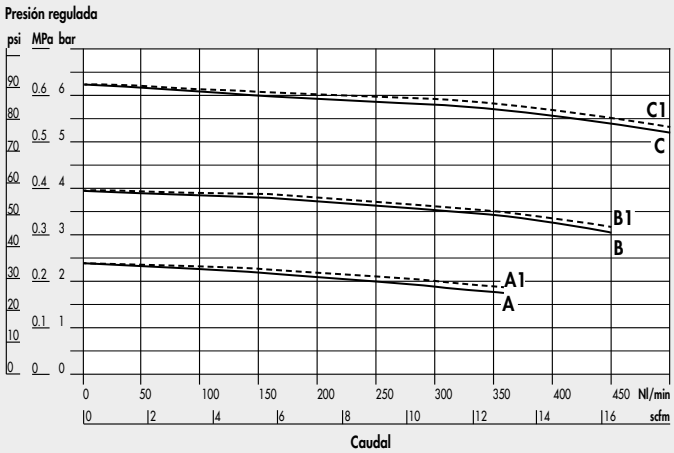
COMPONENTES

① Pomo technopolimero ajustable
② Campana de tecnopolímero
③ Muelle de acero ajustable (con tratamiento Geomet® para la versión anticorrosion)
④ Pestaña technopolimera
⑤ Diafragma rodante
⑥ ENT/SAL terminal fabricado en OT58 latón niquelado o aluminio pasivado para 3/4″ - 1″
⑦ Cuerpo regulador technopolimero
⑧ Válvula en latón OT 58 con junta vulcanizada en NBR
⑨ Muelle prensaválvula en acero inox
⑩ Disco de acero galvanizado para fijación del pomo (de acero inoxidable para versión anticorrosión).
⑪ Tornillos registro en latón OT 58
⑫ Tuerca de fijación en tecnopolímero
⑬ Disco technopolimero
⑭ Varilla en tecnopolímero
⑮ Juntas OR en NBR
⑯ Tapón en tecnopolímero

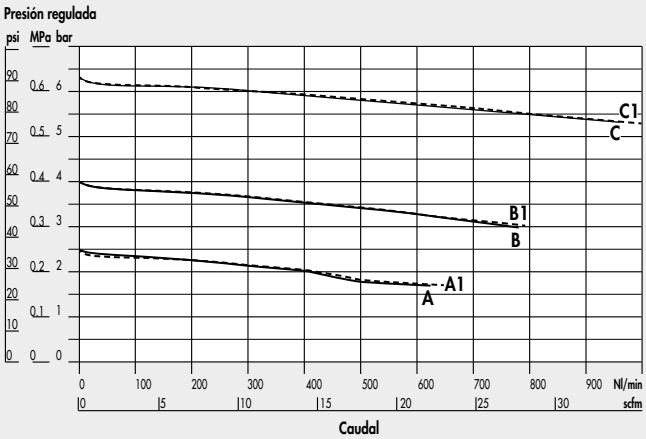


CURVAS DE CAUDAL

Regulador IN-SERIES Syntesi® **SY1** 1/4"-1/8"-3/8"



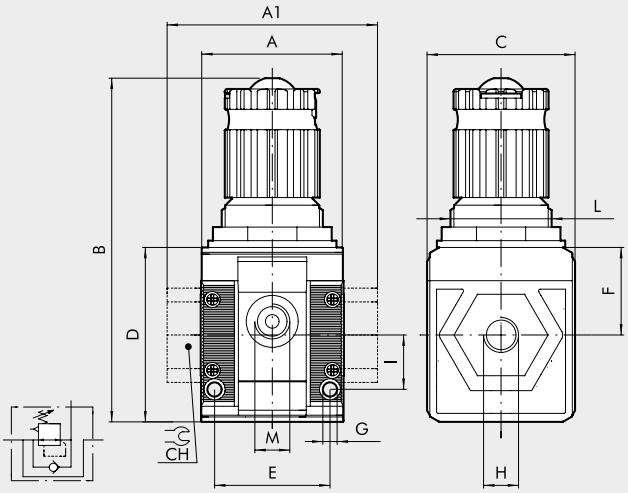
Regulador IN-SERIES Syntesi® **SY2** 3/8" - 1/2" - 3/4" - 1"



A = P In 7 bar - P Out 2.5 bar
B = P In 7 bar - P Out 4 bar
C = P In 7 bar - P Out 6.3 bar

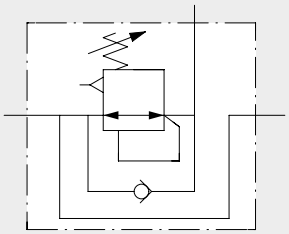
A1 = P In 10 bar - P Out 2.5 bar
B1 = P In 10 bar - P Out 4 bar
C1 = P In 10 bar - P Out 6.3 bar

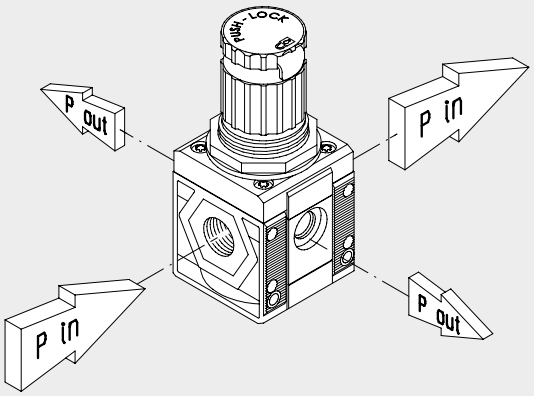
DIMENSIONES



	TAMAÑO 1			TAMAÑO 2			
H (parte roscada)	1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
A	42			60.5			
A1	-	-	44	-	-	95	95
B	102			139			
C	44			61			
CH	-			-	-	32	36
D	51.5			70.5			
E	33.5			47.5			
F	25.8			38.2			
G	Agujero para tornillos M4			Agujero para tornillos M5			
I	16			22.5			
L	M30x1.5			M38x2			
M (utilización)	1/8"			1/4"			

DIAGRAMA DE FUNCIONES





METAL WORK PNEUMATIC

CLAVE DE CODIFICACIÓN

56	1	1	R	24	1
SYNTESI	**TAMAÑO**	**ACOPLAMIENTO ROSCADO EN ENTRADA**	**ELEMENTO**	**RANGO DE REGULACIÓN REGULADOR EN BATERIA**	**ACOPLAMIENTO ROSCADO EN SALIDA**
56 Syntesi	**1** Tamaño 1	**0** Sin casquillo	**R** Regulador	● **20** 0 ÷ 2 bar	**0** Sin casquillo
5X Syntesi anticorrosión		**1** Acoplamiento 1/8″		✚ **22** 0 ÷ 4 bar	**1** Acoplamiento 1/8″
		2 Acoplamiento 1/4″		**24** 0 ÷ 8 bar	**2** Acoplamiento 1/4″
		3 Acoplamiento 3/8″		**26** 0 ÷ 12 bar	**3** Acoplamiento 3/8″
	2 Tamaño 2	**0** Sin casquillo			**0** Sin casquillo
		3 Acoplamiento 3/8″			**3** Acoplamiento 3/8″
		4 Acoplamiento 1/2″			**4** Acoplamiento 1/2″
		5 Acoplamiento 3/4″			**5** Acoplamiento 3/4″
		6 Acoplamiento 1″			**6** Acoplamiento 1″

● No está disponible en la versión anticorrosión.

✚ La versión anticorrosión está disponible sólo en el tamaño 1.

CÓDIGOS DE ÓRDENES MÁS FRECUENTES

N.B.: Además de los códigos mencionados, puedes pedir elementos a tu voluntad de acuerdo a las claves de codificación.

Código	Referencia	Código	Referencia	NOTA
REGULADOR EN BATERIA Syntesi® SY1		**REGULADOR EN BATERIA Syntesi® SY2**		**Versión anticorrosión**
5610R240	In-series REG SY1 08 sin terminales	**5620R240**	In-series REG SY2 08 sin terminales	**5X**_ _ _ _ _
5610R260	In-series REG SY1 012 sin terminales	**5620R260**	In-series REG SY2 012 sin terminales	**Ejemplo**
				5X11R241 In-series REG SY1 1/8 08 anticorrosión
5611R241	In-series REG SY1 1/8 08	**5623R243**	In-series REG SY2 3/8 08	
5611R261	In-series REG SY1 1/8 012	**5623R263**	In-series REG SY2 3/8 012	
5612R242	In-series REG SY1 1/4 08	**5624R244**	In-series REG SY2 1/2 08	
5612R262	In-series REG SY1 1/4 012	**5624R264**	In-series REG SY2 1/2 012	
5613R243	In-series REG SY1 3/8 08	**5625R245**	In-series REG SY2 3/4 08	
5613R263	In-series REG SY1 3/8 012	**5625R265**	In-series REG SY2 3/4 012	
		5626R246	In-series REG SY2 1 08	
		5626R266	In-series REG SY2 1 012	

NOTAS

REGULADOR PILOTABLE SYNTESi®

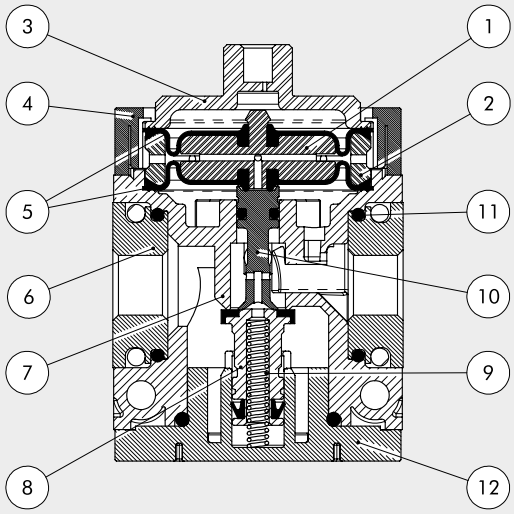
El regulador pilotado puede ajustar la presión de forma remota a través de un comando neumático.
Los dos diafragmas rodantes ofrecen varias ventajas:
- carrera aumentada, que permite una mayor apertura de la válvula y, por lo tanto, un mayor caudal;
- disminución de la fricción dinámica y de arranque, en consecuencia la velocidad de respuesta y la sensibilidad aumentan;
- alta precisión en el mantenimiento de la presión establecida, tanto con caudales variables como con diferentes presiones de entrada.

El diseño presenta las mismas características de construcción que las utilizadas para un regulador estándar, por lo que las ventajas son las mismas, a saber: la compensación de la presión regulada varía con la presión de entrada; presencia de una válvula de alivio y descarga rápida de presión de retorno.

DATOS TÉCNICOS		REG SY1			REG SY2			
Acoplamiento roscado		1/8"	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Presión max. de entrada	bar	15			13			
	MPa	1.5			1.3			
	psi	217			188			
Caudal a 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 0.5 bar (0.05 MPa; 7 psi)	Nl/min	900	1700	3300	5500	5500	7300	
(presión de alimentación 10 bar)	scfm	32	60	116	194	194	258	
Caudal a 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)	Nl/min	1000	2800	3550	6800	6800	7700	
(presión de alimentación 10 bar)	scfm	53	99	120	240	240	272	
Caudal en descarga del relieving, a 6.3 bar (0.63 MPa; 91 psi)	Nl/min	70			100			
	scfm	2.5			3.5			
Temperatura mín/máx a 10 bar; 1 MPa; 145 psi	°C	-10 ÷ +50			-10 ÷ +50			
Pleno paso en descarga poniendo a cero la presión de entrada		Incluido						
Compensación de la presión de entrada		Incluida, mediante válvula equilibrada						
Peso	g	149	144	135	456	429	425	413
Fluido		Aire comprimido u otros gases inertes						
Posición de montaje		En cualquier posición						
Tomas de aire adicionales, para manómetro o racores		1/8", anterior y posterior			1/4", anterior y posterior			
Caudal de las tomas de aire adicionales a 6.3 bar		500			1400			
(0.63 MPa; 91 psi) ΔP 1 bar (0.1 MPa; 14 psi)		18			50			
Tornillos de fijación a pared		Número 2 tornillos M4			Número 2 tornillos M5			
Notas de uso		La presión siempre tiene que programarse en subida						

COMPONENTI

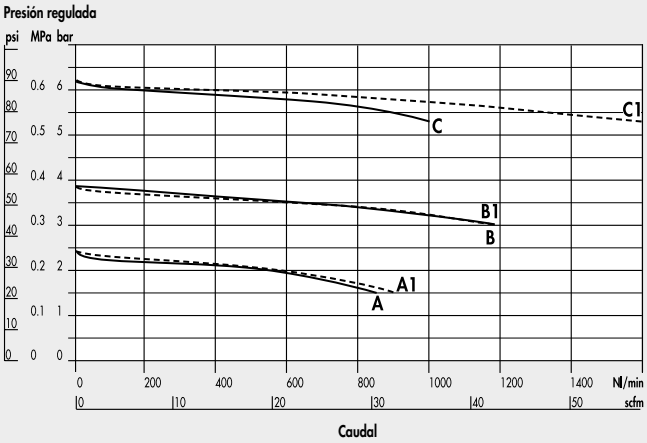
① Disco de aluminio anodizado
② Anillo premimembrana en aluminio anodizado
③ Clavija tope de aluminio anodizado
④ Pestaña technopolimera
⑤ Diafragma rodante
⑥ ENT/SAL terminal fabricado en OT58 latón niquelado o aluminio pasivado para 3/4" - 1"
⑦ Cuerpo regulador technopolimero
⑧ Válvula en latón OT 58 con junta vulcanizada en NBR
⑨ Muelle prensaválvula en acero inox
⑩ Varilla en tecnopolímero
⑪ Juntas OR en NBR
⑫ Tapón en tecnopolímero



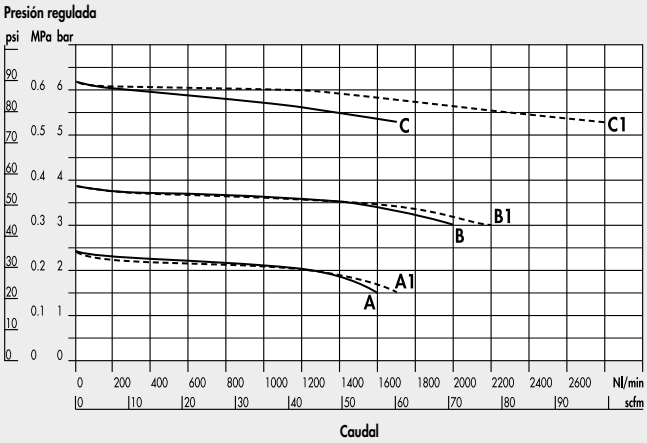
METAL WORK PNEUMATIC

CURVAS DE CAUDAL

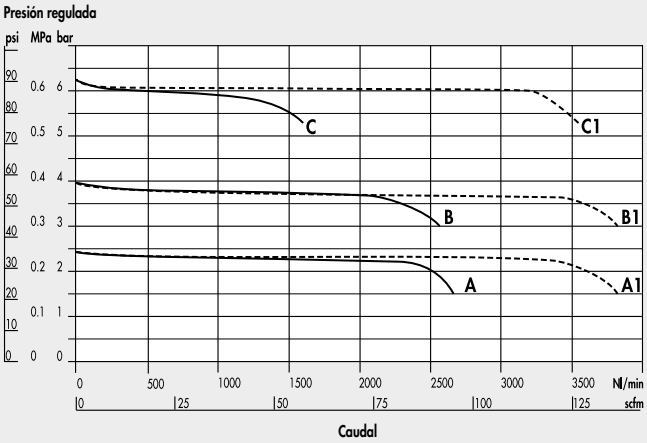
REG PIL Syntesi® **SY1** 1/8″



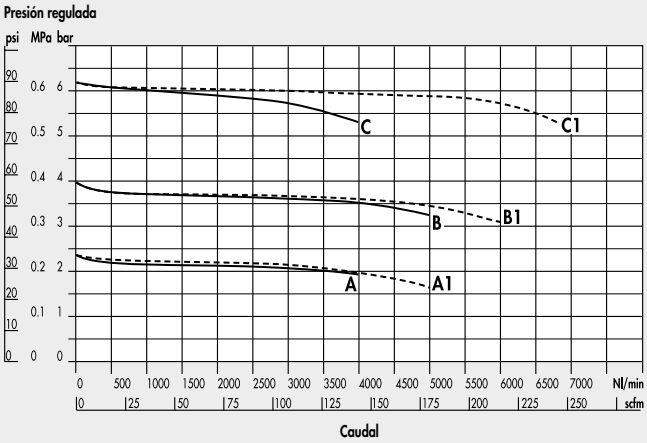
REG PIL Syntesi® **SY1** 1/4″



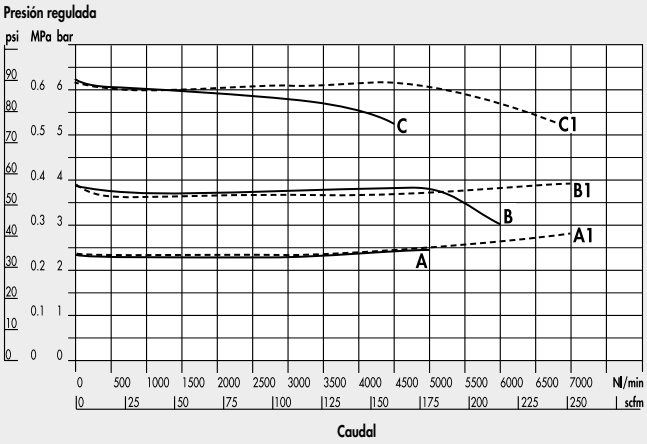
REG PIL Syntesi® **SY1** 3/8″



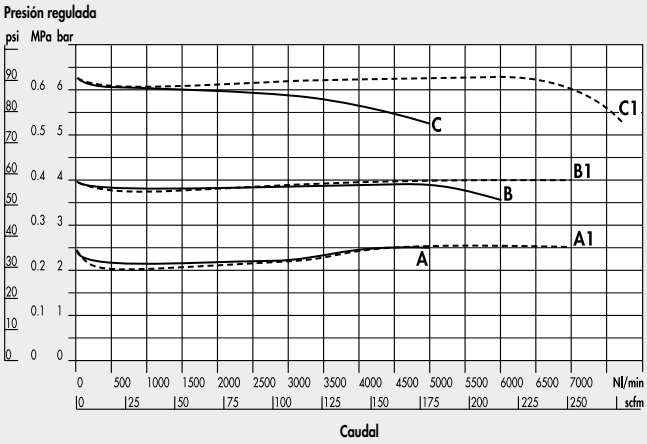
REG PIL Syntesi® **SY2** 3/8″



REG PIL Syntesi® **SY2** 1/2″



REG PIL Syntesi® **SY2** 3/4″ - 1″

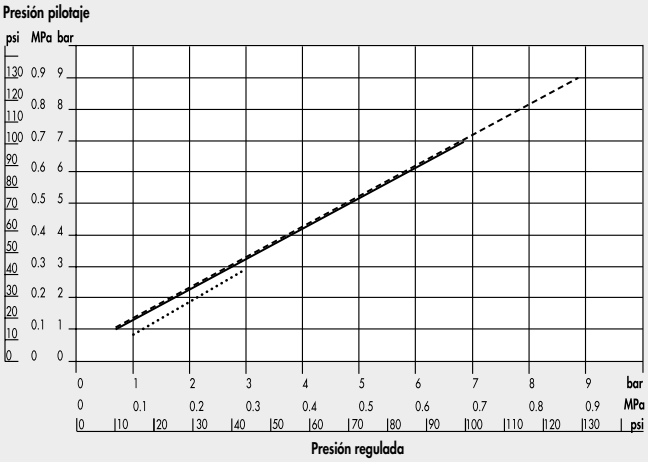


A = P In 7 bar - P Out 2.5 bar
B = P In 7 bar - P Out 4 bar
C = P In 7 bar - P Out 6.3 bar

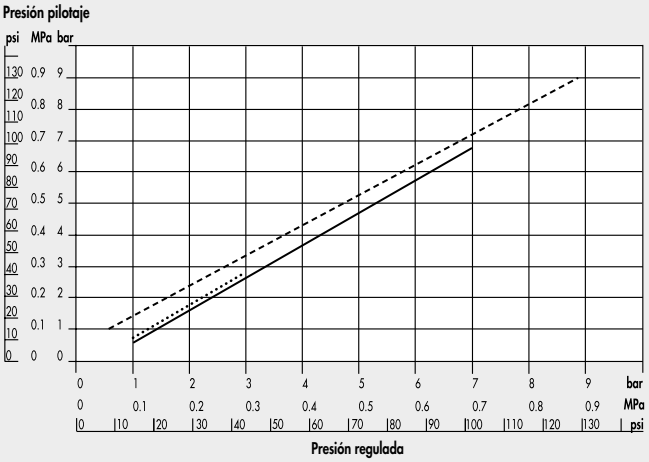
A1 = P In 10 bar - P Out 2.5 bar
B1 = P In 10 bar - P Out 4 bar
C1 = P In 10 bar - P Out 6.3 bar

CURVAS DE PILOTAJE

REG PIL Syntesi® **SY1**

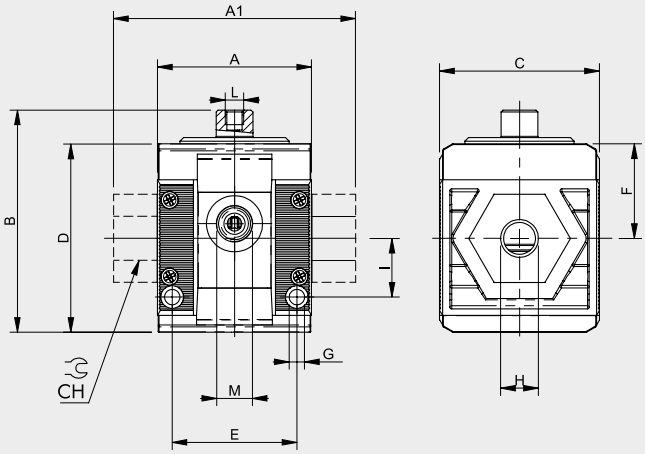


REG PIL Syntesi® **SY2**



..... P In 4 bar _____ P In 7 bar ---------- P In 10 bar

DIMENSIONES



	TAMAÑO 1			TAMAÑO 2			
H (parte roscada)	1/8″	1/4″	3/8″	3/8″	1/2″	3/4″	1″
A	42			60.5			
A1	-	-	44	-	-	95	95
B	63			81			
C	44			61			
CH	-			-	-	32	36
D	51.5			70.5			
E	33.5			47.5			
F	25.8			38.2			
G	Agujero para tornillos M4			Agujero para tornillos M5			
I	16			22.5			
L (pilotaje)	M5			M5			
M (conexión manómetro o toma de aire suplementaria)	1/8″			1/4″			

CLAVE DE CODIFICACIÓN

56	1	1	R	00	1
SYNTESI	**TAMAÑO**	**ACOPLAMIENTO ROSCADO EN ENTRADA**	**ELEMENTO**	**RANGO DE REGULACIÓN**	**ACOPLAMIENTO ROSCADO EN SALIDA**
56 Syntesi **5X** Syntesi anticorrosión	**1** Tamaño 1	**0** Sin casquillo **1** Acoplamiento 1/8″ **2** Acoplamiento 1/4″ **3** Acoplamiento 3/8″	**R** Regulador	**00** Pilotabile	**0** Sin casquillo **1** Acoplamiento 1/8″ **2** Acoplamiento 1/4″ **3** Acoplamiento 3/8″
	2 Tamaño 2	**0** Sin casquillo **3** Acoplamiento 3/8″ **4** Acoplamiento 1/2″ **5** Acoplamiento 3/4″ **6** Acoplamiento 1″			**0** Sin casquillo **3** Acoplamiento 3/8″ **4** Acoplamiento 1/2″ **5** Acoplamiento 3/4″ **6** Acoplamiento 1″

METAL WORK PNEUMATIC

CÓDIGOS DE ÓRDENES MÁS FRECUENTES

N.B.: Además de los códigos mencionados, puedes pedir elementos a tu voluntad de acuerdo a las claves de codificación.

Código	Referencia	Código	Referencia	NOTA	
REGULADOR PILOTABLE Syntesi® SY1		**REGULADOR PILOTABLE Syntesi® SY2**		**Versión anticorrosión**	
5610R000	REG PIL SY1 sin terminales	**5620R000**	REG PIL SY2 sin terminales	**5X_ _ _ _ _ _**	
5611R001	REG PIL SY1 1/8	**5623R003**	REG PIL SY2 3/8	**Esempio**	
5612R002	REG PIL SY1 1/4	**5624R004**	REG PIL SY2 1/2	**5X11R001**	REG PIL SY1 1/8 anticorrosión
5613R003	REG PIL SY1 3/8	**5625R005**	REG PIL SY2 3/4		
		5626R006	REG PIL SY2 1		

NOTE