

# PRAL<sup>®</sup>

## PILOTO REGULADOR DE PRESIÓN



### DESCRIPCIÓN

Diseñado y fabricado por COMETAL

**GARANTIA:** 2 años.

**SOLO APTA PARA USO AGRÍCOLA**

Esta válvula sensora de presión ha sido diseñada para controlar válvulas operadas hidráulicamente. Podemos conseguir una válvula reductora o sostenedora de presión con sólo cambiar el esquema de conexionado de las vías del piloto.

Como REDUCTORA DE PRESIÓN, el piloto permite reducir y mantener la presión aguas abajo de la válvula hidráulica.

Como SOSTENEDORA DE PRESION, el piloto abre la válvula hidráulica a una presión prefijada aguas arriba, liberando el exceso de presión en la tubería.

Las DOS FUNCIONES ANTERIORES a la vez.

Este piloto permite otras aplicaciones como es el control hidráulico remoto, pudiendo además, dar soluciones a problemas topográficos.

### ESPECIFICACIONES

- **CONEXIONES:** Roscas 1/8" BSP.
- **DISEÑO:** Piloto regulador de tres vías.
- **RANGO DE MEDIDAS:** PRAL<sup>®</sup> 2.5, PRAL<sup>®</sup> 4.5 y PRAL<sup>®</sup> azul.
- **PRESIONES NOMINALES (bar):** PN10 ó PN16.  
**(psi):** PN145 ó PN232.

## MATERIALES

MODELO	REFERENCIA	CUERPO Y TAPADERA	MUELLE	DIAFRAGMA	ELEMENTOS DE CIERRE	PRESIÓN NOMINAL	
						bar	psi
PRAL® 2.5	1VA30041	Latón	Acero Inoxidable	EPDM	Teflón y Juntas NBR	16	232
PRAL® 4.5	1VA39201	Latón				10	145
PRAL® azul	1VA39205	Poliamida con fibra de vidrio. (Alta resistencia frente a la radiación UV).					

Otros materiales o revestimientos pueden ser obtenidos bajo pedido.

## DIMENSIONES Y PESOS

MODELO	REFERENCIA	PRESIÓN NOMINAL		SECCIÓN MÍNIMA DE PASO		NIVEL DE PRECISIÓN	PESO	
		bar	psi	mm	pulg		gramos	Libras
PRAL® 2.5	1VA30041	16	232	2.5	0.10	CLASE B	522	1.15
PRAL® 4.5	1VA39201	16	232	4.5	0.18	CLASE A	924	2.04
PRAL® azul	1VA39205	10	145	4.5	0.18	CLASE A	236	0.52

## NUMERACIÓN DE LAS VÍAS

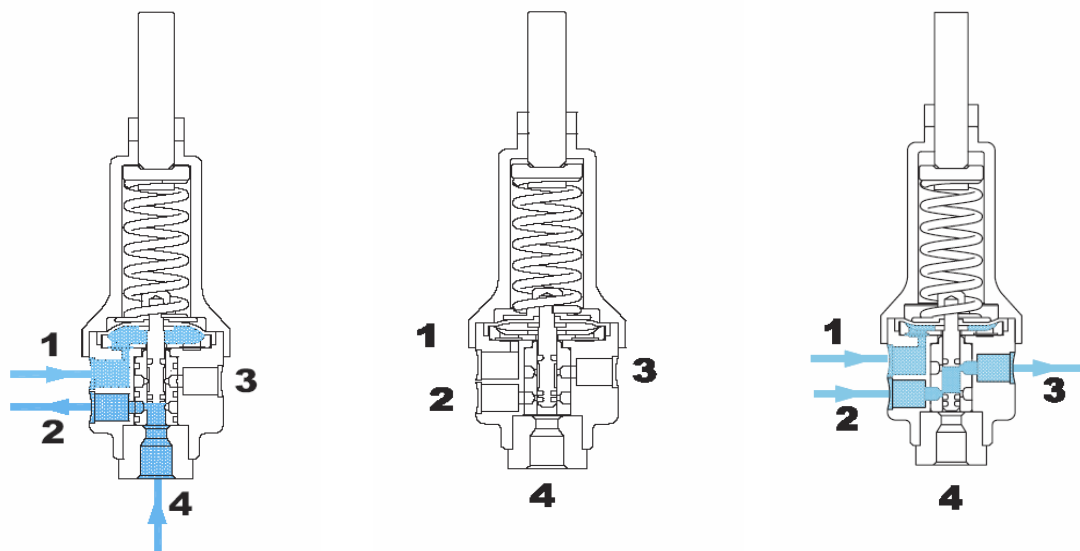
NUMERACIÓN DE LA VÍA	COMO REDUCTOR DE PRESIÓN	COMO SOSTENEDOR DE PRESIÓN
"1"	Sensor	Sensor
"2"	Común	Común
"3"	Drenaje	Presión
"4"	Presión	Drenaje

## ELECCIÓN DE MUELLES

MODELO		Muelle AZUL		Muelle ESTÁNDAR		Muelle ROJO	
		bar	psi	bar	psi	bar	psi
Rango de trabajo (Presión aguas abajo)	PRAL® 2.5	---	---	1,5-8,5	21,8-123,2	1-8,5	14,5-123,2
	PRAL® 4.5	---	---	1,5-5,5	21,8-79,8	2-8	29,0-116,0
	PRAL® azul	0,5-2,5	7,3-36,3	0,5-5,5	7,3-79,8	0,5-8,5	7,3-123,3

Los pilotos COMETAL responden a la norma ISO 10522-93 en cuanto a válvulas reguladoras de presión de acción directa.

## ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO



### POSICION SUPERIOR

Cuando el pistón se encuentra en la posición superior, la vía "1" ha vencido la fuerza ejercida por el muelle, con lo que se comunica la vía "2" con la vía "4".

### POSICION DE EQUILIBRIO

Cuando el pistón se encuentra en posición de equilibrio, la fuerza ejercida por el muelle es equivalente a la fuerza que ejerce la presión en la vía "1", con lo que no hay comunicación entre las vías "2", "3" y "4".

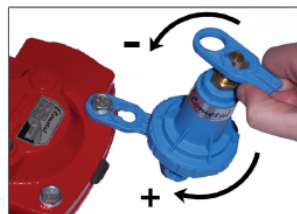
### POSICION INFERIOR

Cuando el pistón se encuentra en la posición inferior, la fuerza ejercida por el muelle ha vencido la presión de la vía "1", con lo que se comunica la vía "2" con la vía "3".

### Ajuste del PRAL®

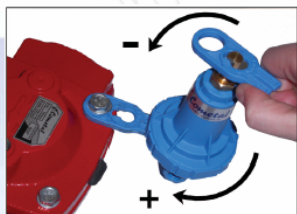
Todos los pilotos reguladores de COMETAL son regulables. Además, éstos se pueden bloquear con una contratuerca situada en la parte superior de la tapadera.

#### a) Como reductor de presión



Para reducir la presión aguas abajo de la válvula, gire el tornillo del piloto del PRAL® en sentido antihorario (-). Para incrementar la presión aguas abajo, gire el tornillo en sentido horario (+).

#### b) Como sostenedor de presión



Para que la válvula abra a mayor presión aguas arriba de la válvula, gire el tornillo del PRAL® en sentido horario (+). Para que la válvula abra a menor presión aguas arriba gire el tornillo en sentido antihorario (-).

## PILOTOS REGULADORES CON ESCALA DE PRESIÓN



Una de las consultas mas frecuentes que recibimos de nuestros clientes es saber la manera de tarar un piloto reductor o sostenedor de presión en una válvula hidráulica.

Con el ánimo de dar una solución a esta consulta de la manera más cómoda, gráfica y segura, Cometal ha diseñado unas escalas de presión para cada piloto en particular. Dichas escalas de presión quedan insertadas en forma de regla en cada tornillo superior del piloto, de tal manera que estamos informados de la presión a la que el piloto regulador de presión queda pre-tarado antes incluso de su uso.

Las escalas están definidas para todos los pilotos de diseño y fabricación de Cometal, incluida la variedad según los resortes de presión. Dichas escalas reflejan el rango máximo y mínimo de presión de cada piloto, así como los rangos interiores donde mejor se comporta el piloto según la presión aguas abajo de la válvula hidráulica.

## SELLADO PILOTOS



En el caso de que los pilotos se requieran sellados, la solución se presenta sencilla dado el particular diseño de todas las piezas de fabricación de Cometal, en especial del tornillo responsable del tarado de los pilotos.