

# REGULADOR DE PRESION DIFERENCIAL MODELO RPD



SON DISPOSITIVOS QUE SE UTILIZAN PARA MANTENER EL CAUDAL CONSTANTE CUANDO HAY VARIACIONES EN LAS PRESIONES DEL SISTEMA.

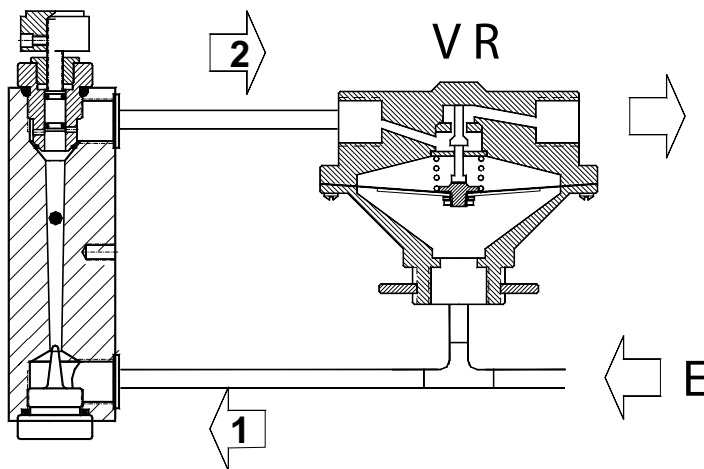
Constan de una válvula interior simultáneamente acoplada a un diafragma y a un resorte que se mantienen en equilibrio mientras el equipo está en operación.

## Principio de funcionamiento

Los esquemas ilustran las interacciones de los tres elementos involucrados en el sistema de regulación de caudal: rotámetro, válvula manual de regulación y regulador de presión diferencial.

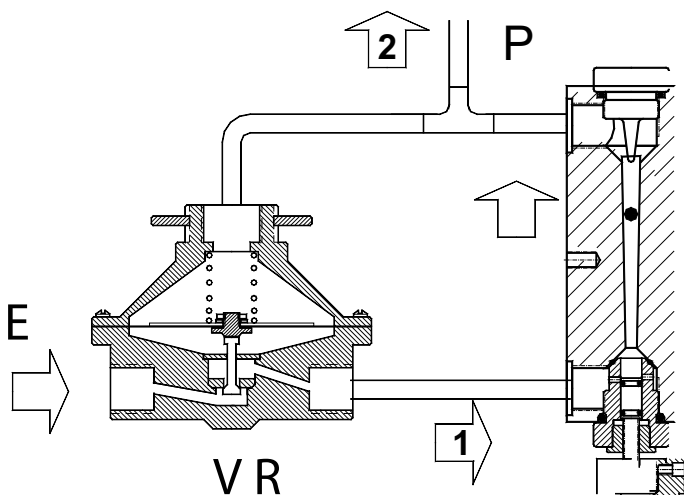


## Variación en la presión de alimentación.



Si aumenta E, y por lo tanto la presión 1 que está alimentada a la cara inferior del diafragma; impulsará la válvula VR que al disminuir su pasaje, determina el aumento de la presión 2. Se verifica que la relación 1 - 2 se ha mantenido constante y por lo tanto también lo ha hecho el caudal.

## Variación en la presión del proceso.



Una variación en la presión P2 se transmite a la cara superior del diafragma determinando una variación del obturador de la válvula VR. Si P2 aumenta, la válvula VR se abre y permite el aumento de la presión P1. Si P2 disminuye, el efecto es el contrario, la válvula se cierra y disminuye el valor de P1.

En ambos casos se corrobora que se mantiene constante la relación

## Curvas de funcionamiento

En el gráfico 1, la línea punteada indica la variación del caudal que determina la apertura de la válvula de regulación incluida en el rotámetro.

Cuando actúa el regulador de presión diferencial se produce el efecto que describe el gráfico 2, donde a partir de 0,5 Kg. de presión del sistema, el caudal permanece constante hasta una presión de casi 7 Kg./cm<sup>2</sup>.

Nótese que de no haber estado el regulador de presión diferencial, el caudal sería de 10 LPM en lugar de los 2 LPM que han permanecido constante entre 0,5 y casi 7 Kg/cm<sup>2</sup>.

Gráfico 1

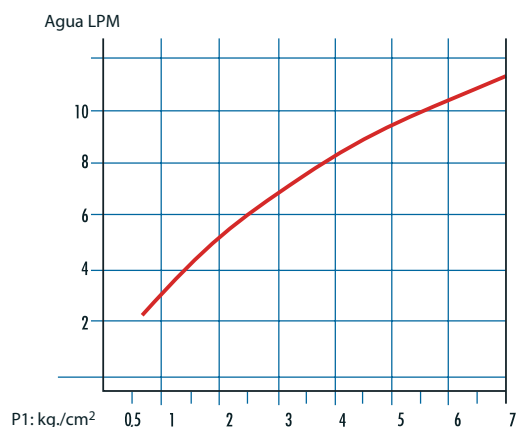
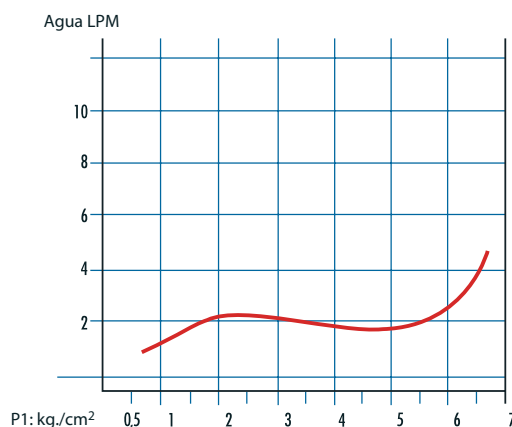


Gráfico 2



## Especificaciones técnicas

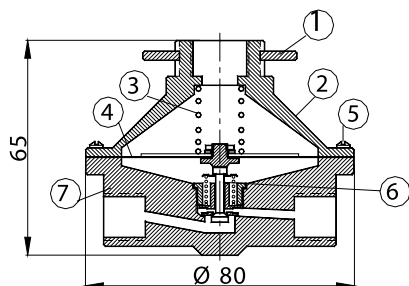
### Condiciones de operación

Temperatura máx. de operación	50°C
Presión máx. de operación	7K g/cm <sup>2</sup>

### Rangos de Caudal

Mod.	Fluido	Máximo	Mínimo	Conex
1	Aire	60 S LP M	0,5 S LP M	1/2"
	Agua	3 LP M	25 C CM	
2	Aire	200 S LPM	2 S LP M	1/2"
	Agua	10 LP M	0.1 C CM	

## Dimensiones y materiales



Materiales					
Nº	Parte	Material	Nº	Parte	Material
1	Tuerca	Inox 304	5	Tornillo	Inox 304
2	Bonete	Inox 316	6	Válvula	Inox 316
3	Resorte	Inox 316	7	Cuerpo	Inox 316
4	Diafragma	Teflón	--		

Calle 35 entre 122 y 123  
1925 Ensenada  
Provincia de Buenos Aires  
República Argentina

Tel.: 54 221 422 7751  
Fax: 54 221 422 7671  
email: info@odinsa.com.ar  
web: www.odinsa.com.ar



**ODIN S.A.**

EPT-RO-08-04  
Vigencia Septiembre 2011