



# VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN PARA VAPOR

## MODELO COSR-21

VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN AUTO-ACTUANTE CON PISTÓN PARA ABSORCIÓN DE GOLPES

### Características

Válvula reductora de presión tecnológicamente avanzada para control exacto en los procesos que requieren vapor.

1. Pistón esférico con auto alineación y absorción de golpes, con diseño avanzado del regulador piloto que mantiene la precisión en la presión secundaria del vapor, aún durante condiciones desfavorables en el proceso.
2. Mayoría de componentes internos hechos de acero inoxidable para una larga vida de servicio.
3. Gran superficie con filtro integrado para la válvula principal y la del piloto extienden la vida del servicio libre de problemas.
4. Canal de sensor de presión secundaria interno hace que el sensor de línea externo sea innecesario.
5. COSR-21, medida de 65 mm y más grandes tienen silenciador para reducción de ruido.



### Especificaciones técnicas

Modelo	COSR-21	
Conexión	Bridada	
Tamaño (mm)	15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	
Material de Cuerpo	Fundición dúctil	
Presión Máxima de Operación (barg)	PMO	21
Temperatura Máxima de Operación (°C)	TMO	220
Rango de presión primaria (barg)	13,5 - 21	
Rango de presión ajustada (todas las condiciones deben cumplirse)	Dentro de 10 - 84% de la presión primaria per con una presión mínima de 5,5 barg Presión diferencial máxima 8,5 bar	
Rango de Flujo Mínimo Ajustable	5% del caudal nominal (65 mm - 100 mm: 10% del caudal nominal)	

PRESIÓN DE DISEÑO (NO CONDICIONES DE OPERACIÓN):

1 bar = 0,1 MPa

Presión máxima permitida (barg) PMA: 21

Temperatura máxima permitida (°C) TMA: 220



**ATENCIÓN**

Para evitar operación anormal, accidentes o lesiones serias, NO USE este producto fuera del rango de especificaciones. Regulaciones locales pueden restringir el uso de este producto debajo de las condiciones especificadas.

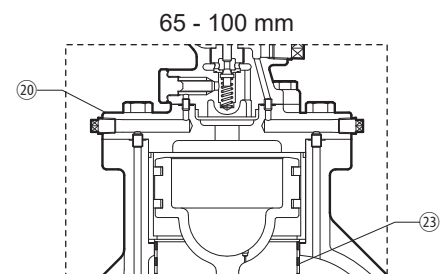
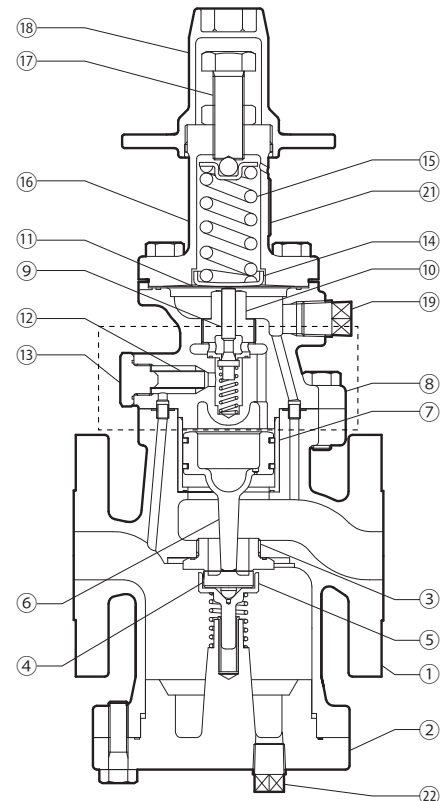
## Configuración

Nº	Descripción	Material	JIS	ASTM/AISI*
①	Cuerpo Principal	Fundición dúctil	FCD450	A536
②	Cubierta	Fundición dúctil	FCD450	A536
③	Asiento Válvula Principal	Acero inoxidable	—	—
④	Válvula Principal	Acero inoxidable	—	—
⑤	Soporte Válvula Principal	Acero inoxidable	—	—
⑥	Pistón	Acero inoxidable	—	—
⑦	Cilindro	Acero inoxidable	—	—
⑧	Cuerpo Piloto	Fundición dúctil	FCD450	A536
⑨	Válvula Piloto	Acero inoxidable	—	—
⑩	Asiento Válvula Piloto	Acero inoxidable	—	—
⑪	Diafragma	Acero inoxidable	—	—
⑫	Filtro Piloto	Acero inoxidable	—	—
⑬	Porta Filtro Piloto	Acero al Carbón	S25C	AISI1025
⑭	Soporte Diafragma	Latón	—	—
⑮	Resorte	Acero al Carbón	—	—
⑯	Bonete Resorte	Fundición Hierro	FC250	A126 Cl.B
⑰	Tornillo Ajuste	Acero Cr-Mo	—	—
⑱	Tapa de llave inglesa	Aluminio Inyectado	—	—
⑲	Tapón - Conexión Línea Sensora	Acero al Carbón	SS400	A6
⑳	Cubierta Piloto	Fundición dúctil	FCD450	A536
㉑	Placa de identificación	Acero inoxidable	—	—
㉒	Tapón - Conexión Línea de Purga	Acero al Carbón	SS400	A6
㉓	Silenciador	Acero inoxidable	—	—

\* Equivalente

Contacte a TLV para piezas de reemplazo disponibles.

Todos los empaques son de PTFE.



La configuración de las piezas de los tamaños de 65 a 100 mm difiere ligeramente de la de los tamaños de 15 a 50 mm.

## Valores Cv

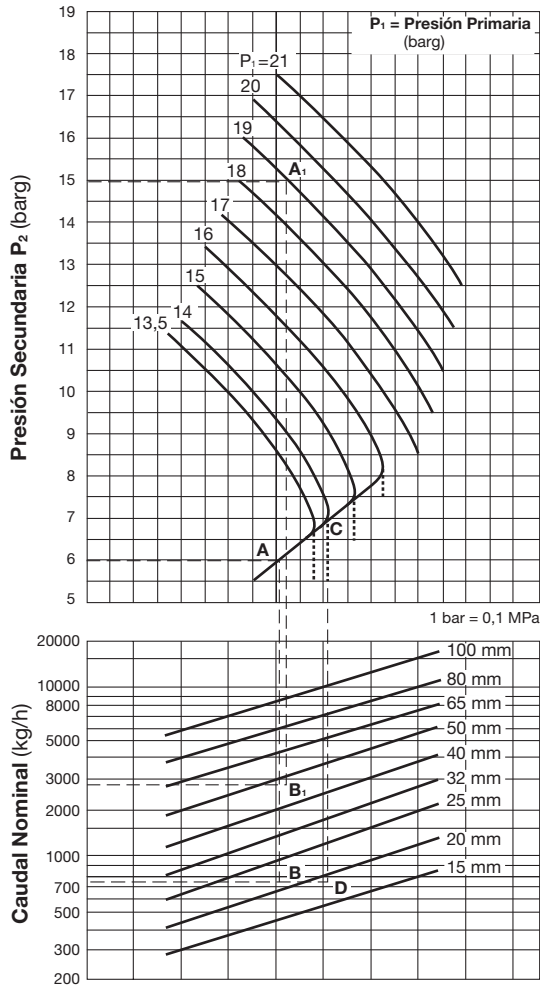
	Tamaño Nominal de Válvula (mm)								
	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Cv (US)	3,8	6,9	11,1	15,5	24,0	37,2	59,3	85,0	128
Cv (UK)	3,2	5,7	9,2	12,9	20,0	31,0	49,4	70,8	107
Kvs (DIN)	3,3	5,9	9,5	13,3	20,6	31,9	50,8	72,9	110



**ATENCIÓN**

Los valores Cv y Kvs mostrados son para la válvula en posición de falla totalmente abierta. Estos valores NO son para dimensionar un COSR, en cambio, pueden ser utilizados como uno de los factores en los cálculos para una apropiada selección de la válvula de seguridad.

### Gráfico de Selección



### Ejemplos de Selección

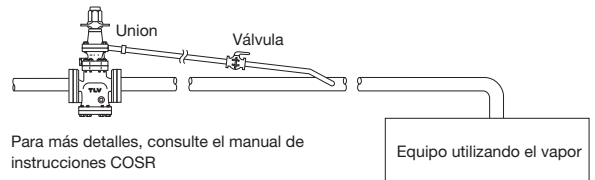
#### Para P1 mayor a 16 barg

Para una presión primaria de 19 barg, presión de ajuste 15 barg y un rango de flujo de vapor saturado de 2800 kg/h, seleccionar el tamaño apropiado.

1. Localice el punto de intersección A1 entre la presión primaria de 19 barg y la presión de ajuste de 15 barg. Desde el punto A1 descienda hasta 2800 kg/h, alcanzando el punto B1. Desde el punto A1 descienda hasta 2800 kg/h, alcanzando el punto B1.
2. Ya que el punto B1 se localiza entre 40 mm y 50 mm, debe seleccionarse el tamaño más grande, 50 mm.

#### Instrucciones especiales para P1 inferior a 16 barg

En el gráfico, las líneas punteadas verticales representan el aumento de capacidad que a menudo puede ser alcanzable cuando las características de detección internas de la COSR-21 se incrementan con las instalaciones de una línea de sensor de presión secundaria externa de 10 mm (siempre que  $P_2 < \frac{1}{2} P_1$ ).



Para más detalles, consulte el manual de instrucciones COSR

Para una presión primaria de 14 barg, presión de ajuste 6 barg y un rango de flujo de vapor saturado de 750 kg/h, seleccionar el tamaño apropiado.

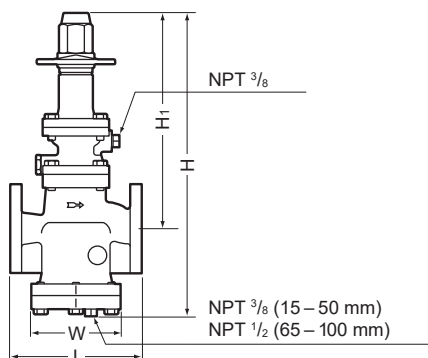
#### Con canal interno de sensado de la presión secundaria

1. Localice el punto de intersección A entre la presión primaria de 14 barg y la presión de ajuste de 6 barg. Desde el punto A descienda hasta 750 kg/h, alcanzando el punto B.
2. Ya que el punto B se localiza entre 20 mm y 25 mm, debe seleccionarse el tamaño más grande, 25 mm.

#### Con canal externo de sensado de la presión secundaria

1. Obtenga el punto de intersección C de 14 barg de presión primaria. Descienda verticalmente desde el punto C hasta 750 kg/h, alcanzando el punto D.
2. Ya que el punto D se localiza entre 15 mm y 20 mm, debe seleccionarse el tamaño más grande, 20 mm.

### Dimensiones



Se muestran tamaños 15 - 50 mm. Las configuraciones para tamaños mayores difieren levemente.

### COSR-21 Bridada (mm)

Tamaño	L		H	H <sub>1</sub>	W	Peso* (kg)
	Clase ASME					
	150RF	300RF				
(15)	161	167	405	305	105	11
(20)	172	178				13
25	181	187	422	302	125	15
32	212	219	457	322	150	19
40	215	222				21
50	254	260	490	355	195	36
65	371	377	655	430	280	59
80	374	384				62
100	434	450	768	468	350	95

( ) Sin estándar ASME para fundición dúctil; maquinado para ajustar a bridas de acero.

Disponibles otros estándares, pero longitud y peso varían.

\* Estos pesos son para el clase 300 RF

Memo:

---

**Manufacturer**  
**TLV** ® **CO., LTD.**  
**Kakogawa, Japan**  
is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

