

COSPECT®

VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN PARA VAPOR

MODELO COS-21

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

Características

Válvula reductora de presión, de tecnología avanzada, combinada con separador de condensado y trampa de vapor, para proveer un control preciso e incrementar el rendimiento del proceso.

1. Ahorro de espacio simplificando el diseño del sistema, cañerías y mantenimiento.
2. 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.
3. Separador de condensado incorporado, con una eficiencia del 98%, y trampa de vapor de flotador libre proveen vapor seco de alta calidad.
4. Mayoría de componentes internos hechos de acero inoxidable para una larga vida de servicio.
5. Gran superficie con filtro integrado para la válvula principal y la del piloto extienden la vida del servicio libre de problemas.
6. Canal de sensor de presión secundaria interno hace que el sensor de línea externo sea innecesario.
7. Medida de 65 mm y más grandes tienen silenciador para reducción de ruido.



Especificaciones técnicas

Modelo		COS-21	
Conexión		Roscada	Bridada
Tamaño (mm)		15, 20, 25	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)		De 5,5 barg a 84% de la presión primaria	
		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):

Presión máxima permitida (barg) PMA: 21

Temperatura máxima permitida (°C) TMA: 220

1 bar = 0,1 MPa



ATENCIÓN

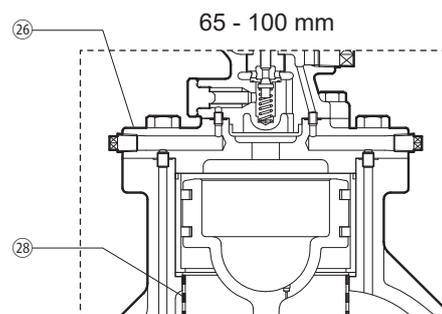
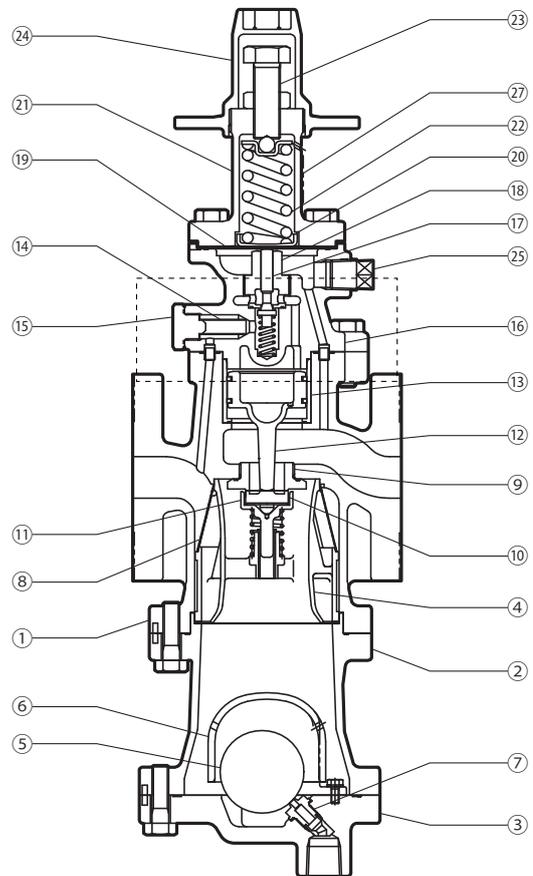
Para evitar operación anormal, accidentes o lesiones serias, NO USE este producto fuera del rango de especificaciones. Regulaciones locales pueden restringir el uso de este producto debajo de las condiciones especificadas.

Configuración

Nº	Descripción	Material	JIS*	ASTM/AISI*
①	Cuerpo Principal	Fundición dúctil	FCD450	A536
②	Cuerpo de la Trampa	Fundición dúctil	FCD450	A536
③	Cubierta Trampa	Fundición dúctil	FCD450	A536
④	Separador	Acero inoxidable	—	—
⑤	Flotador	Acero inoxidable	—	—
⑥	Cubierta Flotador	Fundición dúctil	—	—
⑦	Asiento de Válvula de la Trampa	Acero inoxidable	—	—
⑧	Filtro Separador	Acero inoxidable	—	—
⑨	Asiento Válvula Principal	Acero inoxidable	—	—
⑩	Válvula Principal	Acero inoxidable	—	—
⑪	Soporte Válvula Principal	Acero inoxidable	—	—
⑫	Pistón	Acero inoxidable	—	—
⑬	Cilindro	Acero inoxidable	—	—
⑭	Filtro Piloto	Acero inoxidable	—	—
⑮	Porta Filtro Piloto	Acero al Carbón	S25C	AISI1025
⑯	Cuerpo Piloto	Fundición dúctil	FCD450	A536
⑰	Válvula Piloto	Acero inoxidable	—	—
⑱	Asiento Válvula Piloto	Acero inoxidable	—	—
⑲	Diafragma	Acero inoxidable	—	—
⑳	Soporte Diafragma	Latón	—	—
㉑	Bonete Resorte	Fundición dúctil	FCD450	A536
㉒	Resorte	Acero al Carbón	—	—
㉓	Tornillo Ajuste	Acero Cr-Mo	—	—
㉔	Tapa de llave inglesa	Aluminio Inyectado	—	—
㉕	Tapón	Acero al Carbón	SS400	A6
㉖	Cubierta Piloto	Fundición dúctil	FCD450	A536
㉗	Placa de identificación	Acero inoxidable	—	—
㉘	Silenciador	Acero inoxidable	—	—

* Equivalente

Contacte a TLV para piezas de reemplazo disponibles.
Todas 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

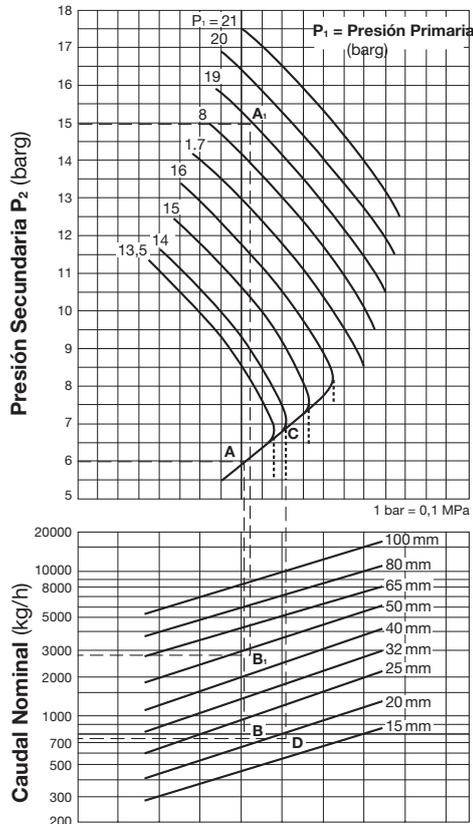
	Tamaño Nominal de Válvula (mm)								
	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Cv (US)	3,8	6,9	11,1	15,5	24,0	37,2	59,3	85,0	128
Cv (UK)	3,2	5,7	9,2	12,9	20,0	31,0	49,4	70,8	107
Kvs (DIN)	3,3	5,9	9,5	13,3	20,6	31,9	50,8	72,9	110



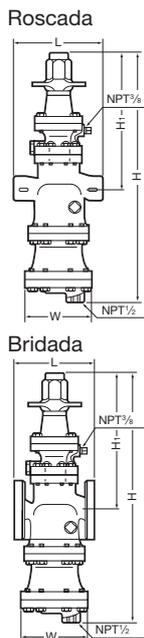
ATENCIÓN

Los valores Cv y Kvs mostrados son para la válvula en posición de falla totalmente abierta. Estos valores NO son para dimensionar un COS, 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



Dimensiones



COS-21 Roscada* (mm)

Tamaño	L	H	H ₁	W	Peso (kg)
15	175	515	305	105	15
20					16
25	190	542	302	150	20

* NPT, otros estándares disponibles

COS-21 Bridada (mm)

Tamaño	L		H	H ₁	W	Peso* (kg)
	Clase ASME					
	150RF	300RF				
(15)	161	167	515	305	105	16
(20)	172	178				17
25	181	187	542	302	150	22
32	212	219	592	322	165	27
40	215	222				28
50	254	260	655	335	195	46
65	371	377	892	422	280	70
80	374	384				74
100	434	450	1050	450	350	102

() 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

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

Ejemplos de Selección

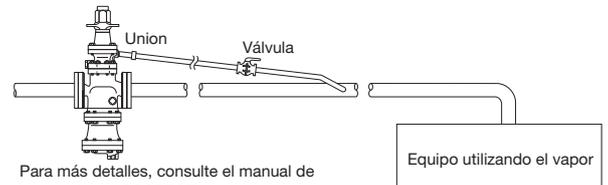
Para P1 mayor a 16 barg

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.
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 COS-21 se incrementan con la instalación de una línea de sentido de presión secundaria externa de 10 mm (siempre que P₂ < 1/2 P₁).



Para más detalles, consulte el manual de instrucciones COSPECT

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.

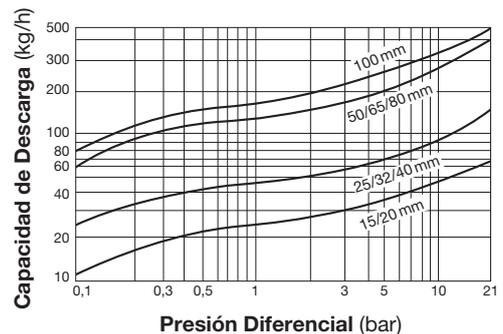
Con canal interno de sentido de la presión secundaria

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 sentido 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.

Capacidad de Descarga



- NOTA: 1. La capacidades están basadas en la descarga continua de condensado 6 °C por debajo de la temperatura del vapor saturado.
2. La presión diferencial es la diferencia entre la presión de entrada al COS-21 y la presión de salida de la trampa.



NO UTILICE este producto bajo condiciones que excedan la máxima presión diferencial especificada, puede ocasionar el retorno de condensado.

Memo:

Manufacturer

TLV[®] **CO., LTD.**
Kakogawa, Japan

is approved by LRQA Ltd. to ISO 9001/14001

ISO 9001
ISO 14001

