

Tipos 1098-EGR y 1098H-EGR Reguladores reductores de presión


- Diferencial tan bajo como 1 psi / 70 mbar
 - Paquete de recambio rápido
 - Sin purga atmosférica
 - Acabado opcional para la reducción del ruido (Reducción de hasta 30 dBA)
 - Fácil entrada superior en línea
Mantenimiento
- 
- Materiales de construcción Compatible con instalaciones bajo rasante
 - Inspección del recorrido en servicio
 - NPS 1 a 12 x 6 / DN 25 a 300 x 150 Tamaños de cuerpo disponibles
 - Acuoso
 - Paquetes de accesorios (específicos para cada aplicación)
 - Construcción de acero inoxidable para entornos corrosivos y servicio de oxígeno

Figura 1. Regulador reductor de presión tipo 1098-EGR

Tipo 1098-EGR

Especificaciones

La sección Especificaciones enumera las limitaciones de presión y otras especificaciones para varios tipos de construcciones 1098-EGR y 1098H-EGR. Las especificaciones de un regulador determinado tal y como sale originalmente de fábrica están estampadas en las placas de identificación situadas tanto en el actuador como en el cuerpo de la válvula principal, mientras que el rango del resorte de control piloto se muestra en la caja del resorte piloto y el código de restricción piloto está estampado en el cuerpo piloto (S = ganancia **estándar**, L = ganancia baja y H = ganancia alta). Para determinar las presiones nominales máximas, se deben tener en cuenta las presiones nominales individuales de la válvula principal, el actuador y el piloto.

Tamaños del cuerpo y tipos de conexión final

Véase la tabla 1

Presión máxima de entrada de la válvula

principal ⁽¹⁾ 400 psig / 27,6 bar o el límite de clasificación del cuerpo, el que sea menor

Presión máxima de suministro del piloto⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾

600 psig / 41.4 bar

Rangos de presión de salida

Véase la tabla 2

Presiones diferenciales máximas y mínimas

Véase la tabla 4

Tamaños del actuador y presiones máximas

Véase la tabla 3

Registro de presión

Externa

Capacidades de temperatura de proceso ⁽¹⁾⁽⁴⁾

Nitrilo (NBR): -29 a 82 °C / -20 a 180 °F

Fluorocarbono (FKM): 0 a 300 °F / -18 a 149 °C, excepto el agua, que está limitada a 0 a 200 °F / -18 a 93 °C

Etileno-propileno (EPR): -20 a 275 °F / -29 a 135 °C

Opciones

- Construcción NACE
- Configuración del monitor
- Construcción para combustible de caldera
- Construcción para servicio acuoso (líquido)
- Accesorios para la reducción del ruido

Diámetros y recorridos de los puertos

TAMAÑO DEL CUERPO		DIÁMETRO DEL PUERTO		RECORRIDO				
				Estándar		Restringido		Pulgadas
NPS	DN	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Porcentaje de Capacidad de flujo		
1	25	1-5/16	33,3	3/4	19	-	-	-
2	50	2-3/8	60,3	1-1/8	29	30	3/8	9,5
						70	5/8	16
3	80	3-3/8	85,7	1-1/2	38	40	7/8	22
4	100	4-3/8	111	2	51	40	1	25
6	150	7-3/16	183					
8 x 6 y 12 x 6	200 x 150 y 300 x 150							

Materiales de

construcción Válvula

principal

Cuerpo y brida del cuerpo: hierro fundido, acero WCC, acero inoxidable CF8M

Jaula: acero inoxidable CF8M (lineal), acero inoxidable 416 o 316 (Whisper Trim™) o hierro fundido endurecido con recubrimiento ENC (apertura rápida)

Anillo de asiento y tapón de válvula: acero inoxidable 416 endurecido o acero inoxidable 316

Conjunto indicador de recorrido: acero o acero inoxidable, excepto el plástico de la escala indicadora

Anillo de pistón: politetrafluoroetileno (PTFE)

Juntas tóricas y piezas blandas: nitrilo (NBR) (**estándar**), fluorocarbono (FKM) o etileno-propileno (EPR) *Resorte:* acero o Inconel® X-750

Pernos: acero, acero inoxidable

1. No se deben exceder los límites de presión/temperatura indicados en este boletín ni ninguna limitación estándar aplicable.

2. Para garantizar la estabilidad o la protección contra sobrepresiones, se puede instalar un regulador reductor aguas arriba del piloto, de acuerdo con la sección Instalación.

3. Los pilotos de los tipos 61L, 61LE y 61H tienen una presión nominal de entrada de 300 psi / 20.7 bar. En aplicaciones con presiones de entrada más altas, se debe instalar un regulador de suministro del piloto aguas arriba del piloto.

4. Bajo pedido, se ofrecen construcciones especiales para bajas temperaturas, para temperaturas de proceso entre -76 °F / -60 °C y 185 °F / 85 °C. La construcción para bajas temperaturas ha superado las pruebas de laboratorio de Emerson en cuanto a bloqueo y fugas externas hasta -76 °F / -60 °C.

- continúa -

Especificaciones (continuación)

Materiales de construcción (continuación)

Actuador

Tapa: acero zincado o acero inoxidable 304
Caja del diafragma: acero o acero inoxidable
Pernos: acero, acero inoxidable *Placa del diafragma:* hierro fundido, acero inoxidable 316 o WCC
Guía del vástago: acero inoxidable
Diafragma y juntas tóricas: nitrilo (NBR) (estándar), fluorocarbono (FKM), etileno-propileno (EPDM) *Vástago:* acero inoxidable 17-4 PH (estándar) o Acero inoxidable 316

Piezas de montaje del piloto

Accesorios de tubería y conexión: acero (estándar) o acero inoxidable
Casquillo de tubería: hierro maleable, acero inoxidable
Nipples para tuberías: acero galvanizado, acero inoxidable

Piloto tipo 6351

Cuerpo, tapón del cuerpo y caja del resorte: aluminio
Vástago del tapón de la válvula: latón (estándar) o acero inoxidable *Diafragma, juntas tóricas y juntas:* nitrilo (NBR) (estándar) o fluorocarbono (FKM)

Tipo 6352, 6353, 6354L, 6354M o 6354H Piloto

Cuerpo, tapón del cuerpo, caja del resorte y tapa de cierre: aluminio (estándar) o acero inoxidable *Diafragma:* nitrilo (NBR), fluorocarbono (FKM) o etileno-propileno (EPR)
Tipos 6354M y 6354H Limitador de diafragma: aluminio

Juntas tóricas y piezas blandas: nitrilo (NBR) (estándar) o fluorocarbono (FKM)

Filtro: latón (tipo P594-1 estándar) o aluminio (tipo P593-1), excepto celulosa para el elemento filtrante

Pilotos de la serie 61

Cuerpo y caja del resorte: hierro fundido
Diafragma superior e inferior: nitrilo (NBR), neopreno (CR) o fluorocarbono (FKM) *Asientos compuestos:* nitrilo (NBR) o fluorocarbono (FKM)
Juntas tóricas: nitrilo (NBR) o fluorocarbono (FKM)

Piloto tipo Y600AM

Cuerpo, caja del resorte y carcasa inferior: hierro fundido
Diafragma: nitrilo (NBR) *Composición de los asientos:* nitrilo (NBR) *Acabado:* aluminio

Ventilaciones del piloto y del actuador

Conjunto de ventilación tipo Y602

Pesos aproximados (con construcción estándar de piloto único)

Actuador tipo 1098

Tamaño 30

NPS 1 / DN 25 Cuerpo: 55 lb / 25 kg
NPS 2 / DN 50 Cuerpo: 75 lb / 34 kg
NPS 3 / DN 80 Cuerpo: 115 lb / 52 kg
NPS 4 / DN 100 Cuerpo: 165 lb / 75 kg
NPS 6 / DN 150 Cuerpo: 350 lb / 159 kg
NPS 8 x 6 / DN 200 x 150 Cuerpo: 625 lb / 284 kg
NPS 12 x 6 / DN 300 x 150 Cuerpo: 1102 lb / 500 kg

Tamaño 40 (estándar)

NPS 1 / DN 25 Cuerpo: 65 lb / 29 kg
NPS 2 / DN 50 Cuerpo: 85 lb / 39 kg
NPS 3 / DN 80 Cuerpo: 125 lb / 57 kg
NPS 4 / DN 100 Cuerpo: 175 lb / 79 kg
NPS 6 / DN 150 Cuerpo: 360 lb / 163 kg
NPS 8 x 6 / DN 200 x 150 Cuerpo: 635 lb / 288 kg
NPS 12 x 6 / DN 300 x 150 Cuerpo: 1112 lb / 504 kg

Tamaño 70

NPS 1 / DN 25 Cuerpo: 140 lb / 64 kg
NPS 2 / DN 50 Cuerpo: 160 lb / 73 kg
NPS 3 / DN 80 Cuerpo: 91 kg
NPS 4 / DN 100 Cuerpo: 113 kg
NPS 6 / DN 150 Cuerpo: 435 lb / 197 kg
NPS 8 x 6 / DN 200 x 150 Cuerpo: 710 lb / 322 kg
NPS 12 x 6 / DN 300 x 150 Cuerpo: 1187 lb / 538 kg

Tipo 1098H Tamaño 30 Actuador

NPS 1 / DN 25 Cuerpo: 80 lb / 36 kg
NPS 2 / DN 50 Cuerpo: 100 lb / 45 kg
NPS 3 / DN 80 Cuerpo: 140 lb / 64 kg
NPS 4 / DN 100 Cuerpo: 190 lb / 86 kg
NPS 6 / DN 150 Cuerpo: 375 lb / 170 kg
NPS 8 x 6 / DN 200 x 150 Cuerpo: 650 lb / 295 kg
NPS 12 x 6 / DN 300 x 150 Cuerpo: 1127 lb / 511 kg

Tabla 1. Tamaños del cuerpo y tipos de conexión final

TAMAÑO DEL CUERPO		HIERRO FUNDIDO	ACERO O ACERO INOXIDABLE
NPS	DN		
1 o 2	25 o 50	NPT o CL125 FF	NPT, CL150 RF, CL300 RF, CL600 RF, BWE, SWE o PN 16/25/40
3, 4 o 6	80, 100 o 150	CL125 FF	CL150 RF, CL300 RF, CL600 RF, BWE o PN 16/25/40
8 x 6 o 12 x 6	200 x 150 o 300 x 150	---	CL150 RF, CL300 RF, CL600 RF o BWE

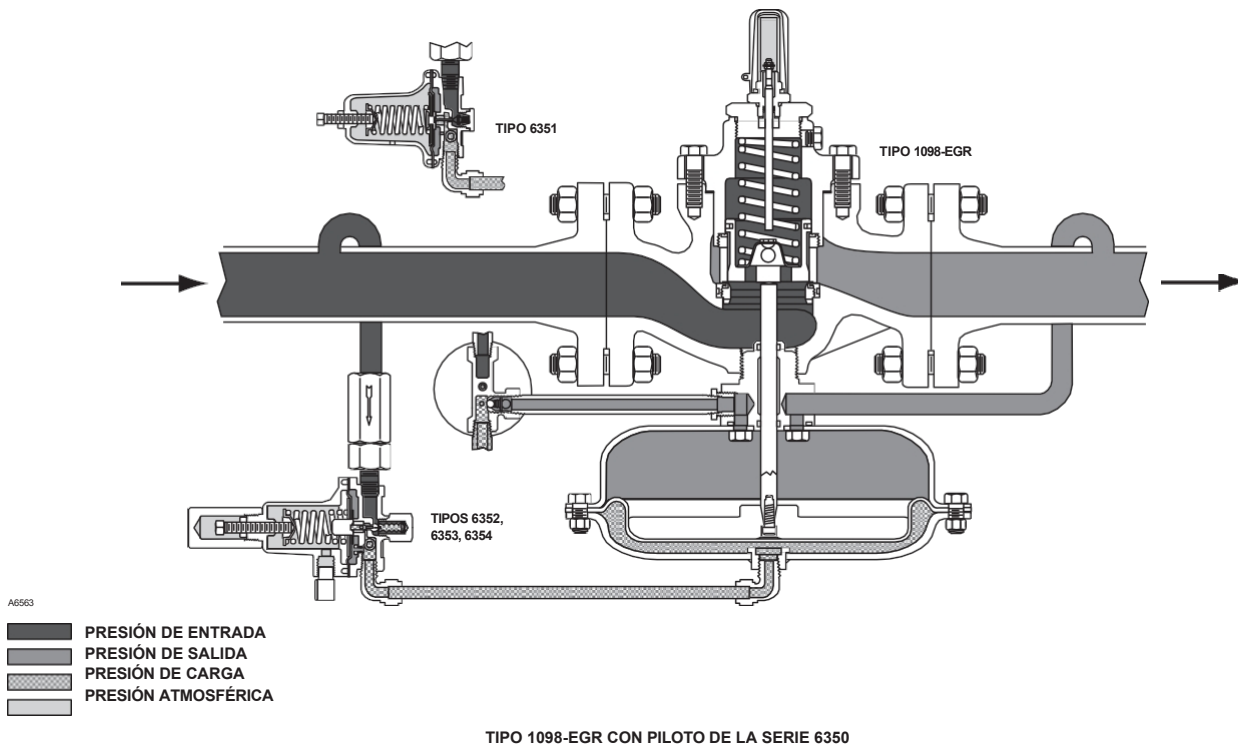


Figura 2. Esquema operativo

Introducción

Los reguladores tipos 1098-EGR y 1098H-EGR proporcionan un control de presión económico y preciso en una amplia variedad de aplicaciones: sistemas de distribución de gas natural; suministro de gas combustible a calderas industriales, hornos y mezcladoras; y grandes establecimientos comerciales/industriales, como centros comerciales y escuelas. También se utilizan en servicios de aire comprimido y en servicios de líquidos.

El rendimiento superior de este regulador se debe a al efecto amplificador del piloto y del sistema de control de dos vías. Los cambios en la presión de salida actúan rápidamente sobre el diafragma del actuador para proporcionar una respuesta rápida a los cambios del sistema. A continuación, el piloto amplifica cualquier pequeño cambio del sistema para posicionar la válvula principal y lograr un control preciso de la presión.

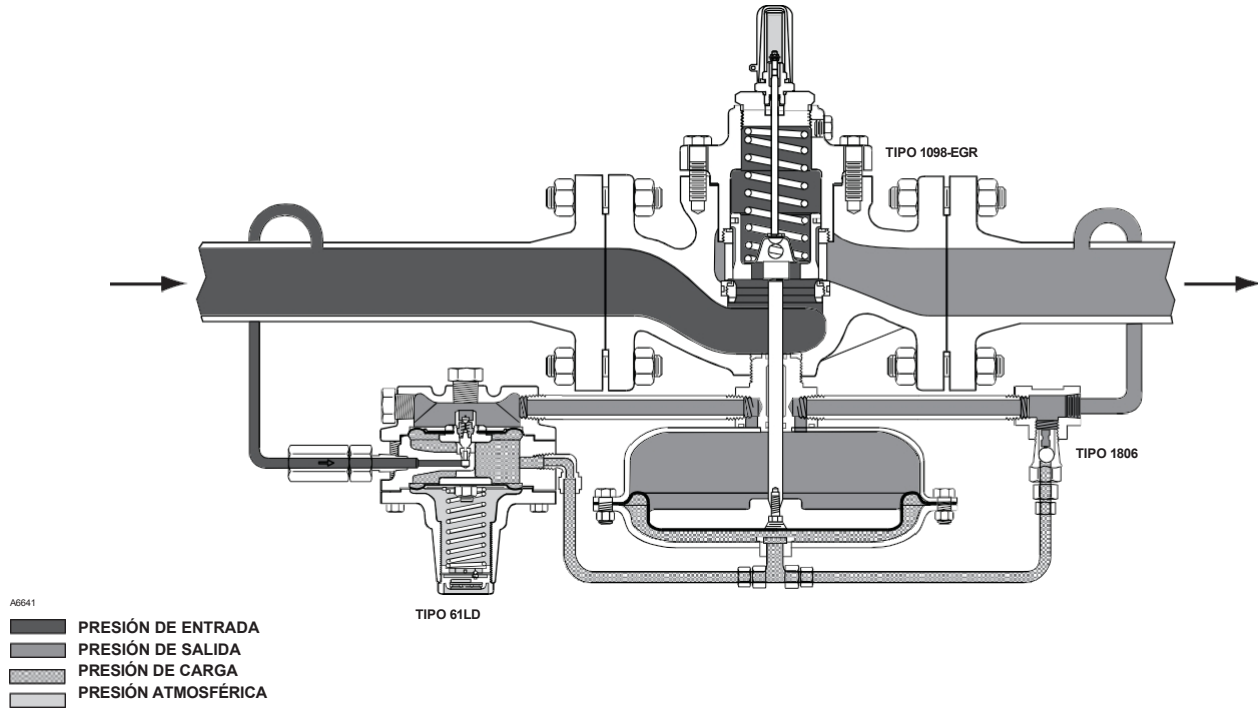
El cierre hermético se consigue utilizando asientos con borde afilado en el tapón de la válvula. Cuando el regulador está en posición cerrada, los asientos con borde afilado crean un sello hermético contra el sello superior e inferior (puerto) de la válvula. Se ofrece una variedad de jaulas para aplicaciones estándar, de velocidad de respuesta y de ruido. El tapón metálico guiado por jaula proporciona un control y una estabilidad superiores.

Principio de funcionamiento

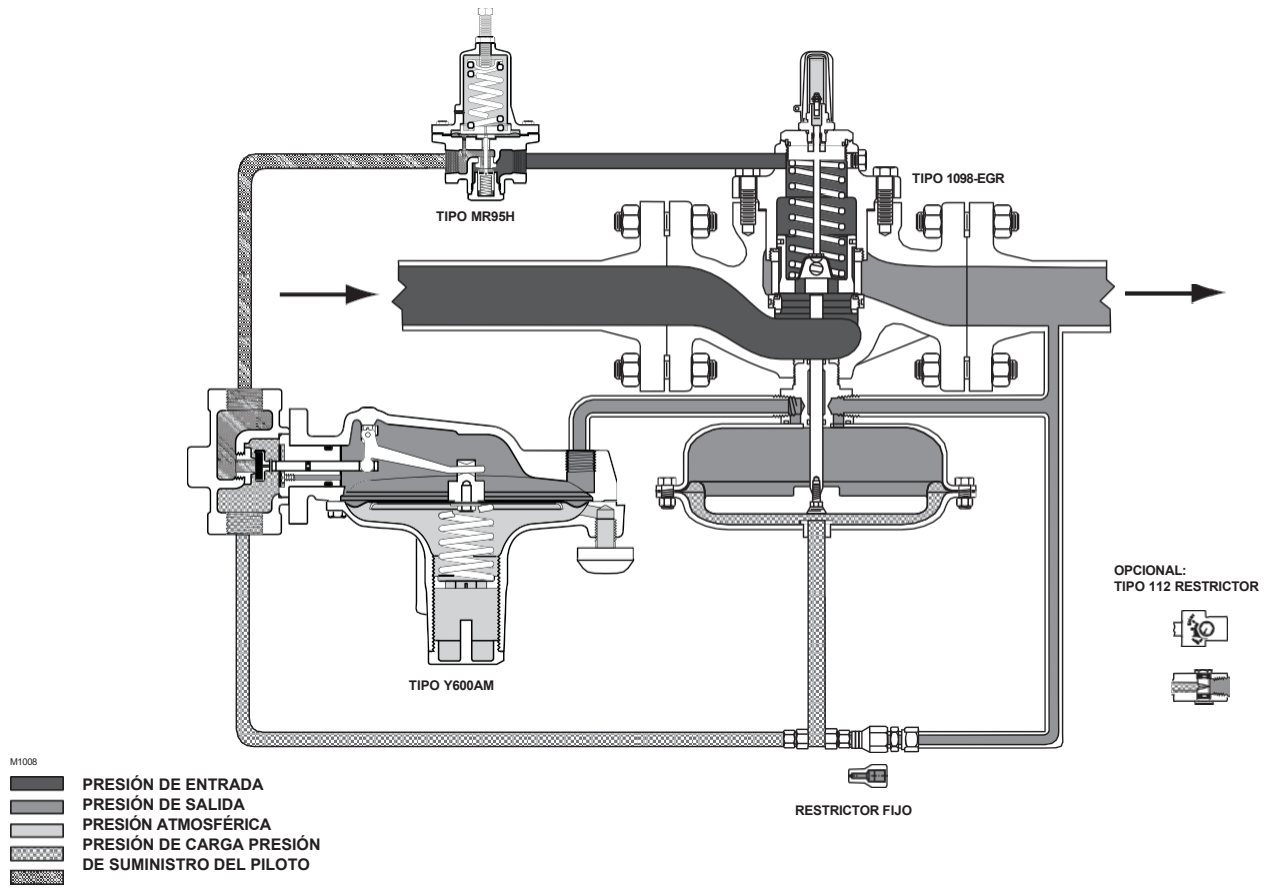
Los reguladores pilotados tipos 1098-EGR y 1098H-EGR utilizan la presión de entrada como medio de funcionamiento, que se reduce mediante el funcionamiento pilotado para cargar el diafragma del actuador. La presión de salida o aguas abajo se opone a la presión de carga en el actuador y también se opone al resorte de control pilotado. El esquema de funcionamiento del regulador tipo 1098-EGR se muestra en la figura 2.

Durante el funcionamiento, supongamos que la presión de salida es inferior al ajuste del control piloto. La fuerza del resorte de control sobre el diafragma piloto abre el tapón de la válvula piloto, lo que proporciona una presión de carga adicional al diafragma del actuador. Esta presión de carga empuja el vástago del actuador hacia arriba, abriendo el tapón de la válvula principal a través de una conexión de impacto. El movimiento ascendente del tapón permite que el gas fluya a través de la jaula hacia el sistema aguas abajo.

Cuando se ha satisfecho la demanda aguas abajo, la presión de salida tiende a aumentar, actuando sobre los diafragmas del piloto y del actuador. Esta presión excede el ajuste del resorte de control del piloto, alejando el diafragma del piloto y permitiendo que el resorte del tapón de la válvula (pilotos tipo 6351, serie 61 o tipo Y600AM) o los fuelles (pilotos tipos 6352 a 6354M) cierren el tapón de la válvula piloto (desequilibrado en los pilotos tipo 6351 o serie 61, pero equilibrado en los pilotos tipos 6352 a 6354M). Carga excesiva



TIPO 1098-EGR CON PILOTO TIPO 61LD



TIPO 1098-EGR CON PILOTO TIPO Y600AM Y REGULADOR DE SUMINISTRO DE PRESIÓN TIPO MR95H

Figura 2. Esquemas operativos (continuación)

Tipo 1098-EGR

La presión sobre el diafragma del actuador se escapa aguas abajo a través del orificio de purga (piloto tipo 6351), el orificio de purga (piloto serie 61), la restricción (pilotos tipos 6352 a 6354M) o el restrictor fijo (piloto tipo Y600AM).

La reducción de la presión de carga del actuador permite que la válvula principal se cierre. La combinación de la fuerza del resorte de la válvula principal y el desequilibrio del obturador de la válvula proporciona un cierre positivo del obturador de la válvula contra el puerto y las juntas superiores.

Para proteger el diafragma del actuador tipo 1098 o 1098H de una presión diferencial excesiva, los pilotos de la serie 6350 tienen una válvula de retención integrada que permite que la presión de carga se purgue aguas abajo a una diferencia de aproximadamente 25 psig / 1.7 bar a través del diafragma del actuador. Se requiere una válvula de retención externa (tipo 1806) cuando la diferencia mínima requerida es superior a 25 psid/1.7 bar d o cuando se utiliza el piloto de la serie 61 o el tipo Y600AM.

Instalación

En la válvula principal tipo EGR, la caída de presión normal ayuda al cierre. Por lo tanto, puede producirse una fuga durante cualquier condición de caída de presión inversa. El regulador se puede instalar en cualquier posición. La posición de montaje normal es con el piloto montado a la derecha de la válvula principal cuando se mira aguas abajo; sin embargo, el piloto se puede mover al lado izquierdo. Las líneas de control y suministro necesarias para la instalación no se suministran con el regulador.

En algunos casos, las buenas prácticas de tuberías requerirán que las tuberías de salida se ensanchen por encima del tamaño del cuerpo para evitar una caída de presión excesiva a lo largo de la línea de salida. Las tuberías deben estar lo más cerca posible del tamaño de la salida del regulador.

Características de construcción

Pilotos para una aplicación versátil

El obturador equilibrado de los pilotos de los tipos 6352, 6353 y 6354 proporciona un cierre rápido cuando se requiere una respuesta rápida y también minimiza los cambios de presión de salida debidos a las variaciones de la presión de suministro. Una caja de resorte roscada con tapa de cierre con junta es estándar para la ventilación remota o para aplicaciones de carga de presión que implican el control de la presión diferencial o el ajuste neumático remoto del ajuste de presión aguas abajo.

Los pilotos de los tipos Y600AM y serie 61 ofrecen la opción de puntos de ajuste bajos y una mayor precisión. El piloto de la serie 61 está disponible en una variedad de configuraciones para satisfacer las necesidades específicas de su aplicación: piloto de baja presión tipo 61L piloto de baja presión, tipo 61LE piloto de baja presión y banda proporcional amplia, tipo 61LD piloto de baja presión y banda proporcional estrecha y tipo 61H piloto de alta presión. Estos pilotos se pueden configurar para maximizar el rendimiento en diversos escenarios de aplicación. Por ejemplo, los pilotos de la serie 61 están disponibles para aplicaciones de cierre rápido, apertura rápida o monitorización. Consulte el boletín de pilotos de la serie 61 para obtener más detalles.

Protección contra materiales extraños

El filtro estándar de latón tipo P594-1 o el filtro de aluminio tipo P593-1 de la conexión de entrada del piloto tienen un elemento filtrante de celulosa reemplazable de 40 micras. Se recomienda el filtro tipo 252 de 20 micras para grandes cantidades de materiales extraños en las líneas. Estos filtros se describen en boletines separados.

Accesorios para la reducción del ruido

A caídas de presión y caudales elevados, los reguladores con ajustes estándar pueden producir niveles de ruido que superan los límites reglamentarios, lo que supone una molestia para los vecinos e incluso puede causar daños mecánicos. a equipos y tuberías. Las jaulas Whisper Trim™ están disponibles con el tipo 1098-EGR para reducir el ruido hasta en 30 dBA.

Aplicaciones

Sistemas de distribución de gas a baja presión

El modelo 1098-EGR ofrece un rendimiento superior cuando se utiliza para suministrar baja presión (normalmente de 4 a 12 pulgadas de columna de agua / 10 a 30 mbar) en estaciones de distrito operadas por empresas de distribución de gas. El sistema de control de dos vías (presión de salida por piloto de control) permite un control preciso sobre el amplio rango de caudales típico de las estaciones de distrito. Los asientos con filo de cuchilla en el tapón de la válvula principal permiten un cierre hermético y el tapón metálico guiado por jaula contribuye a la estabilidad. La caída se puede reducir al mínimo utilizando un sistema de control piloto específico para la aplicación, el resorte de la válvula principal y la combinación de actuadores (por ejemplo, un sistema de baja caída utilizaría el piloto de la serie 95 que suministra un control tipo Y600AM piloto, actuador tamaño 70, un restrictor fijo o el restrictor variable tipo 112 ajustado en 3 y el resorte de válvula principal más pequeño adecuado).

Tabla 2. Rangos de presión de salida

TIPO DE PILOTO	RANGOS DE PRESIÓN DE SALIDA (CONTROL)		COLOR DEL RESORTE	NÚMERO DE PIEZA DEL RESORTE
	psig	bar		
6351	3 a 20	0,2 a 1,4	Verde	1B986027212
	5 a 35	0,3 a 2,4	Sin pintar	1B788327022
	35 a 100	2,4 a 6,9	Rojo	1K748527202
6352	14 pulgadas de columna de agua a 2 psig	35 mbar a 0,1 bar	Amarillo	14A9672X012
6353	2 a 10	0,1 a 0,7	Negro	14A9673X012
	3 a 40	0,2 a 2,8	Amarillo	1E392527022
6354L ⁽¹⁾	35 a 125	2,4 a 8,6	Rojo	1K748527202
	85 a 200	5,9 a 13,8	Azul	1L346127142
6354M ⁽²⁾	175 a 220	12,1 a 15,2	Azul	1L346127142
6354H ⁽²⁾	200 a 300	13,8 a 20,7	Verde	15A9258X012
61L 61LD 61LE	7 pulgadas de columna de agua a 2 psig	17 mbar a 0,1 bar	Rojo	1B886327022
	1 a 5	0,07 a 0,3	Amarillo	1J857827022
	2 a 10	0,1 a 0,7	Azul	1B886427022
	5 a 15	0,3 a 1,0	Marrón	1J857927142
	10 a 20	0,7 a 1,4	Verde	1B886527022
61H	10 a 65	0,7 a 4,5	Green Stripe	0Y066427022
61 HP	15 a 45	1,0 a 3,1	Amarro	1E392527022
	35 a 100	2,4 a 6,9	Azul	1D387227022
	100 a 300	6,9 a 20,7	Rojo	1D465127142
Y600AM	4 a 8 pulgadas de columna de agua	10 a 20 mbar	Rojo	1B653827022
	7 a 16 pulgadas de columna de agua	17 a 4 mbar	Sin pintar	1B653927022
	15 pulgadas de columna de agua a 1,2 psig	37 mbar a 0,08 bar	Amarillo	1B57027052
	1,2 a 2,5	0,08 a 0,17	Verde	1B537127022
	2,5 a 4,5	0,17 a 0,31	Azul claro	1B537227022
	4,5 a 7	0,31 a 0,48	Negro	1B537327052

1. Sin limitador de diafragma.
2. Con limitador de diafragma.

Tabla 3. Tamaños de los actuadores y presiones máximas

TIPO DE ACTUADOR	TAMAÑO DEL ACTUADOR	PRESIÓN DE CONTROL DE SALIDA		PRESIÓN DE EMERGENCIA DE LA CARCASA	
		psig	bar	psig	bar
1098	30	100	6,9	115	7,9
	40 (estándar)	75	5,2	82	5,6
	70	50	3,4	65	4,5
1098H	30	350	24,1	400	27,6

Tabla 4. Presiones diferenciales máximas y mínimas para la selección de la válvula principal

TAMAÑO DEL CUERPO		NÚMERO DE PIEZA DEL RESORTE	COLOR DEL RESORTE	PRESIÓN DIFERENCIAL MÁXIMA PERMITIDA ⁽¹⁾		PRESIÓN DIFERENCIAL MÍNIMA NECESARIA PARA LA CARRERA COMPLETA					
						Actuador tamaño 30		Actuador tamaño 40		Actuador tamaño 70	
NPS	DN			psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar
1	25	14A9687X012	Verde	60	4,1	3,5	0,24	2,5	0,17	1	0,07
		14A9680X012	Azul	125	8,6	5	0,34	3	0,21	1,5	0,10
		14A9679X012	Rojo	400 ⁽³⁾	27,6 ⁽³⁾	7	0,48	5	0,34	2,5	0,17
2	50	14A6768X012	Amarillo	20	1,4	-	-	2	0,14	1	0,07
		14A6626X012	Verde	60	4,1	4	0,28	3	0,21	1,5	0,10
		14A6627X012	Azul	125	8,6	6	0,41	5	0,34	2	0,14
		14A6628X012	Rojo	400 ⁽³⁾	27,6 ⁽³⁾	11	0,76	10	0,69	3	0,21
3	80	14A6771X012	Amarillo	20	1,4	-	-	2,5	0,17	1	0,07
		14A6629X012	Verde	60	4,1	5	0,34	4	0,28	2	0,14
		14A6630X012	Azul	125	8,6	8	0,55	6	0,41	2,5	0,17
		14A6631X012	Rojo	400 ⁽³⁾	27,6 ⁽³⁾	14	0,97	11	0,76	4	0,28
4	100	14A6770X012	Amarillo	20	1,4	-	-	3,5	0,25	1,3	0,09
		14A6632X012	Verde	60	4,1	10	0,69	5	0,34	2,5	0,17
		14A6633X012	Azul	125	8,6	13	0,90	8	0,55	3	0,21
		14A6634X012	Rojo	400 ⁽³⁾	27,6 ⁽³⁾	22	1,5	13	0,90	5	0,34
6, 8 x 6 y 12 x 6	150, 200 x 150 y 300 x 150	15A2253X012	Amarillo	20	1,4	-	-	6	0,42	2,2	0,15
		14A9686X012	Verde	60	4,1	13	0,90	9,5	0,66	4	0,28
		14A9685X012	Azul	125	8,6	19	1,3	14	0,97	6	0,41
		15A2615X012	Rojo	400 ⁽³⁾	27,6 ⁽³⁾	28 ⁽²⁾	1,9	19	1,3	8	0,55

1. La presión máxima de entrada es igual a la presión de ajuste más el diferencial máximo.
2. Requiere una construcción piloto especial de la serie 6300 sin válvula de retención integrada y con válvula de retención externa tipo 1806 de 40 psid / 2,8 bar d.
3. No debe exceder el límite nominal del cuerpo. Utilice este valor de presión o el límite nominal del cuerpo, el que sea menor.

Tipo 1098-EGR

Tabla 5. Ajustes de presión recomendados para el tipo MR95H para su uso con el piloto tipo Y600AM

TAMAÑO DEL CUERPO		TIPO EGR COLOR DEL RESORTE	PRESIÓN DE SUMINISTRO													
			Tipo Y600AM Color del resorte													
NPS	DN		Rojo		Sin pintar		Amarillo		Verde		Azul claro		Negro			
		psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar	psig	bar			
1	25	Verde	6	0,41	6	0,41	7	0,48	8	0,55	10	0,69	11	0,76	13	0,90
		Azul	7	0,48	7	0,48	8	0,55	10	0,69	13	0,90	14	0,97	14	1,0
		Rojo	8	0,55	8	0,55	9	0,62	11	0,76	14	0,97	15	1,0	15	1,6
2	50	Verde	6	0,41	6	0,41	7	0,48	9	0,62	12	0,83	13	0,90	13	0,90
		Azul	8	0,55	8	0,55	9	0,62	11	0,76	14	0,97	15	1,0	15	1,6
		Rojo	13	0,90	13	0,90	14	0,97	16	1,1	19	1,3	20	1,4	20	1,4
3	80	Verde	7	0,48	7	0,48	8	0,55	10	0,69	13	0,90	14	0,97	14	0,97
		Azul	9	0,62	9	0,62	10	0,69	12	0,83	15	1,0	16	1,1	16	1,1
		Rojo	14	0,97	14	0,97	15	1,0	17	1,2	20	1,4	21	1,5	21	1,5
4	100	Verde	8	0,55	8	0,55	9	0,62	11	0,76	14	0,97	15	1,0	15	1,0
		Azul	11	0,76	11	0,76	12	0,83	14	0,97	17	1,2	18	1,2	18	1,2
		Rojo	16	1,1	16	1,1	17	1,2	19	1,3	22	1,5	23	1,6	23	1,6
6 o 8 x 6	150 o 200 x 150	Verde	13	0,90	13	0,90	14	0,97	15	1,0	18	1,2	20	1,4	20	1,4
		Azul	17	1,2	17	1,2	18	1,2	20	1,4	23	1,6	24	1,7	24	1,7
		Rojo	22	1,5	22	1,5	23	1,6	25	1,7	28	1,9	29	2	29	2

1. Las presiones que se muestran en la tabla son las presiones mínimas de suministro requeridas por el piloto. Si la presión de entrada es inferior a la indicada, es necesario un suministro externo para el piloto.

Sistemas de monitoreo

Los reguladores de monitoreo sirven como dispositivos de protección contra sobrepresión para limitar la presión del sistema en caso de falla abierta de un regulador en funcionamiento que alimenta el sistema.

A continuación se describen dos métodos para utilizar los reguladores tipo 1098-EGR en sistemas de monitoreo:

Monitor de trabajo (Figura 3)

En una instalación con monitor de trabajo, el regulador del monitor de trabajo siempre se encuentra aguas arriba y actúa como regulador de primera etapa a través del piloto de trabajo durante el funcionamiento normal. Esta disposición permite observar el rendimiento del monitor de trabajo en todo momento.

Si el regulador de segunda etapa no se abre, el regulador del monitor de trabajo asume toda la función de reducción de presión del sistema a través del piloto de monitoreo. Tenga en cuenta que el actuador del regulador del monitor de trabajo debe ser capaz de soportar la presión de entrada total o estar protegido contra ella si el monitor de trabajo falla al abrirse completamente.

El piloto de monitoreo debe estar aguas arriba del regulador del monitor de trabajo. Esto permite un punto de ajuste cercano entre el regulador de trabajo y el piloto de monitoreo. Los pilotos de monitoreo especiales tipos 161AYW y 627-109 con funcionamiento de purga rápida se han diseñado para dar una respuesta más rápida a condiciones anormales aguas abajo.

La tabla 6 muestra la diferencia entre la presión de distribución normal y la presión mínima a la que se puede ajustar el regulador de monitorización de trabajo para que tome el control si el regulador de trabajo falla en posición abierta.

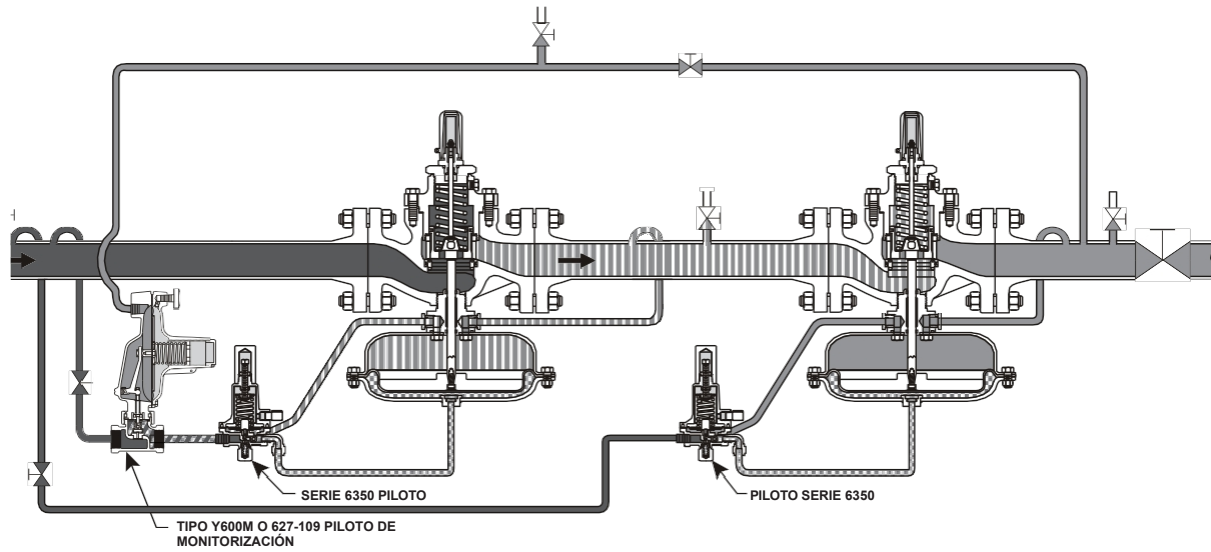
Monitor de apertura total (Figura 4)

Tanto el regulador aguas arriba como el regulador aguas abajo pueden ser el regulador de monitoreo. Durante el funcionamiento normal, el regulador de monitoreo permanece completamente abierto y la reducción a la presión de distribución se realiza a través del regulador de trabajo. Solo en caso de falla abierta del regulador de trabajo, el regulador de monitoreo completamente abierto toma el control en su configuración ligeramente más alta.

Tenga en cuenta que la presión nominal de salida del regulador aguas arriba y la presión nominal de entrada del regulador aguas abajo deben ser capaces de soportar la presión de entrada total de la aplicación.

Independientemente del regulador que se utilice como monitor, debe estar equipado con un regulador de suministro piloto ajustado a 5 psig / 0,34 bar más la presión diferencial mínima del monitor por encima del ajuste de presión del regulador monitor

. Dado que el piloto del regulador de control está completamente abierto durante el funcionamiento normal, el regulador de suministro piloto evita el traqueteo de la válvula de control diferencial en el piloto del regulador de control.



A6788

- PRESIÓN DE ENTRADA
- PRESIÓN DE SALIDA
- PRESIÓN DE CARGA
- PRESIÓN ATMOSFÉRICA PRESIÓN INTERMEDIA
- PRESIÓN ATMOSFÉRICA PRESIÓN INTERMEDIA

Figura 3. Sistema de monitorización en funcionamiento

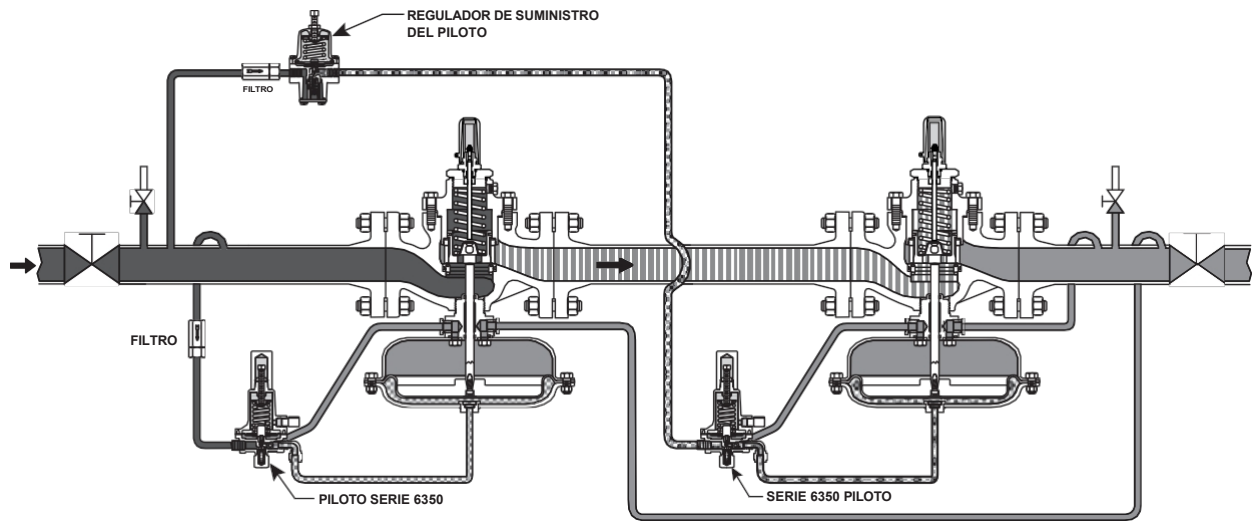
Tabla 6. Rendimiento del monitor de trabajo

Construcción	Rango del resorte		Número de pieza del resorte	PRESIÓN MÍNIMA A LA QUE SE PUEDE AJUSTAR EL REGULADOR DEL MONITOR DE TRABAJO
	psig	bar		
Piloto tipo 161AYW y 150 psig / 10,3 bar de presión máxima admisible en la entrada del piloto	3 a 12 pulgadas de columna de agua 11 a 25 pulgadas de columna de agua	7 a 30 mbar 27 a 62 mbar	1B653927022 1B537027052	3 pulgadas de columna de agua / 7 mbar por encima de la presión de distribución normal
	25 pulgadas de columna de agua a 2,5 psi 2,5 a 4,5 psi 4,5 a 7 psi	62 mbar a 0,17 bar 0,17 a 0,31 0,31 a 0,4	1B537127022 1B537227022 1B537327052	14 pulgadas de columna de agua / 34 mbar por encima de la presión de distribución normal
Piloto tipo 627-109 y presión máxima admisible de entrada del piloto de 1000 psi / 69 bar	5 a 20 15 a 40 35 a 80	0,34 a 1,4 1,0 a 2,8 2,4 a 5,5	10B3076X012 10B3077X012 10B3078X012	3,0 psig / 0,21 bar por encima de la presión de distribución normal
	70 a 150 130 a 200	4,8 a 10,3 9,0 a 13,8	10B3079X012	5,0 psig / 0,34 bar por encima de la presión de distribución normal

Recomendaciones de ajuste para aplicaciones de monitor

Pueden producirse oscilaciones de ajuste del monitor de baja amplitud/alta frecuencia si el ajuste de presión del regulador del monitor se ajusta demasiado cerca del ajuste de presión del regulador de trabajo y/o si el ajuste de presión del regulador de suministro del piloto del monitor se ajusta demasiado cerca del ajuste de presión del regulador del monitor. La presión del monitor

El ajuste debe modificarse de modo que sea como mínimo dos veces la presión de la banda proporcional del piloto por encima del ajuste de presión del regulador de trabajo. Estos ajustes deben realizarse de modo que no se superen otros límites de presión reguladores, como las clasificaciones de la carcasa, las presiones diferenciales máximas del piloto o los límites reglamentarios.



A6789

	PRESIÓN DE ENTRADA
	PRESIÓN DE SALIDA
	PRESIÓN DE CARGA PRESIÓN DE SUMINISTRO DEL PILOTO
	PRESIÓN ATMOSFÉRICA
	PRESIÓN INTERMEDIA

Figura 4. Sistema de monitorización de apertura total aguas abajo

Control de presión del combustible de la caldera

Para mejorar el funcionamiento adecuado y la respuesta adecuada a las condiciones de choque de presión negativa en aplicaciones de control de combustible de calderas de baja presión diferencial, utilice la configuración de combustible para calderas tipo 1098-EGR: tipo 1098-EGR con resorte principal amarillo, jaula de apertura rápida, piloto tipo 6352, actuador tamaño 70 y piloto auxiliar tipo Y600AM o 627M montado en paralelo con el piloto tipo 6352.

Para proporcionar una respuesta más rápida, dos pilotos montados en paralelo detectan la presión aguas abajo.

El

piloto tipo 6352 es el piloto de control principal y el piloto auxiliar tipo Y600AM o 627M permanece en espera hasta que detecta una condición de choque de presión negativa. El piloto auxiliar se abre, permitiendo un flujo adicional en el actuador, lo que aumenta la velocidad de carrera y proporciona una respuesta más rápida. Véase la figura 5 para ver el esquema.

La jaula de apertura rápida permite la máxima capacidad en recorridos más cortos para reducir el tiempo de carrera en las direcciones de apertura y cierre. El resorte principal amarillo requiere que las condiciones de servicio no superen los 20 psig / 1,4 bar de presión máxima de entrada y 10 psi / 0,69 bar de presión diferencial máxima.

Si hay una luz piloto, aliméntela con el Tipo 1098-EGR. La línea de suministro de gas de la llama piloto debe desviarse de la línea principal de combustible aguas abajo del Tipo 1098-EGR e incluir un regulador independiente para controlar la presión final del gas de la llama piloto, si es necesario (véanse las figuras 5 y 6). Esto permite que la válvula principal del Tipo 1098-EGR se encuentre justo fuera del asiento, a la espera el choque negativo repentino que se produce cuando se abre la válvula solenoide de la caldera para encenderla a alta potencia. Esta configuración aumenta significativamente la velocidad de carrera del tipo 1098-EGR.

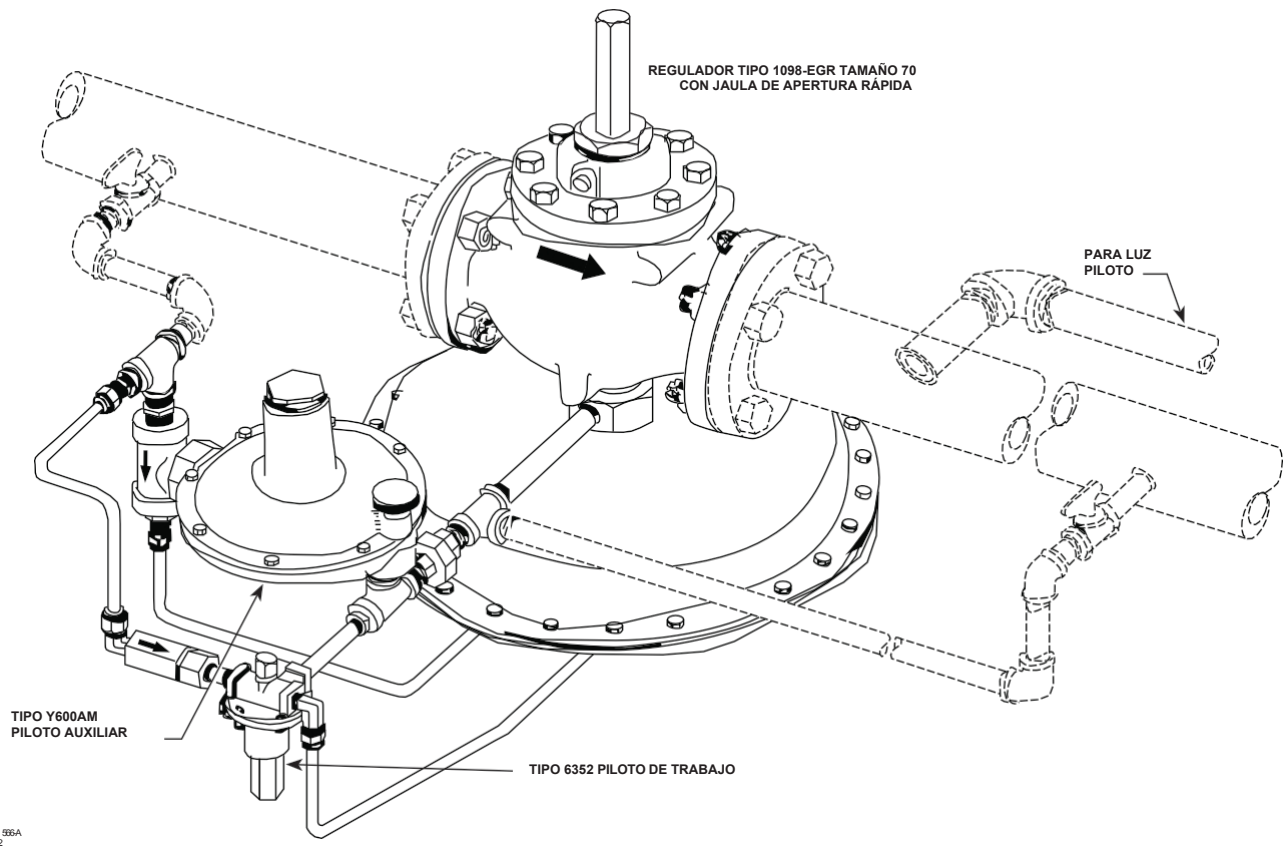


Figura 5. Configuración del combustible de la caldera

Tabla 7. Selección del piloto auxiliar (piloto doble de carrera rápida)

TAMAÑO	CONSTRUCCIÓN	ORIFICIO, PULGADAS/mm	RANGOS DE RESORTE		NÚMERO DE RESORTE	COLOR DEL RESORTE	PRESIÓN MÍNIMA A LA QUE SE PUEDE AJUSTAR EL PILOTO AUXILIAR	
			psi	bar				
3/4 NPT	Tipo Y600AM	1/4 / 6.4	4 a 8 pulgadas de columna de agua	10 a 20 mbar	1B653827052	Rojo	1 pulgada de columna de agua / 2 mbar Por debajo del punto de consigna del piloto de trabajo	
			7 a 16 pulgadas de columna de agua	17 a 40 mbar	1B653927022	Sin pintar		
			15 pulgadas de columna de agua a 1,2 psi	37 mbar a 0,08 bar	1B537027052	Amarillo		
	Tipo 627M			1,2 a 2,5	0,08 a 0,17	1B537127022	Verde	6 pulgadas de columna de agua / 14 mbar Por debajo del punto de ajuste del piloto de trabajo
				2,5 a 4,5	0,17 a 0,31	1B537227022	Azul claro	
				4,5 a 7	0,31 a 0,48	1B537327052	Negro	
				5 a 10	0,34 a 0,69	10B3076X012	Amarillo	
			8 pulgadas de columna de agua / 21 mbar Por debajo del punto de ajuste del piloto de trabajo					

Tipo 1098-EGR

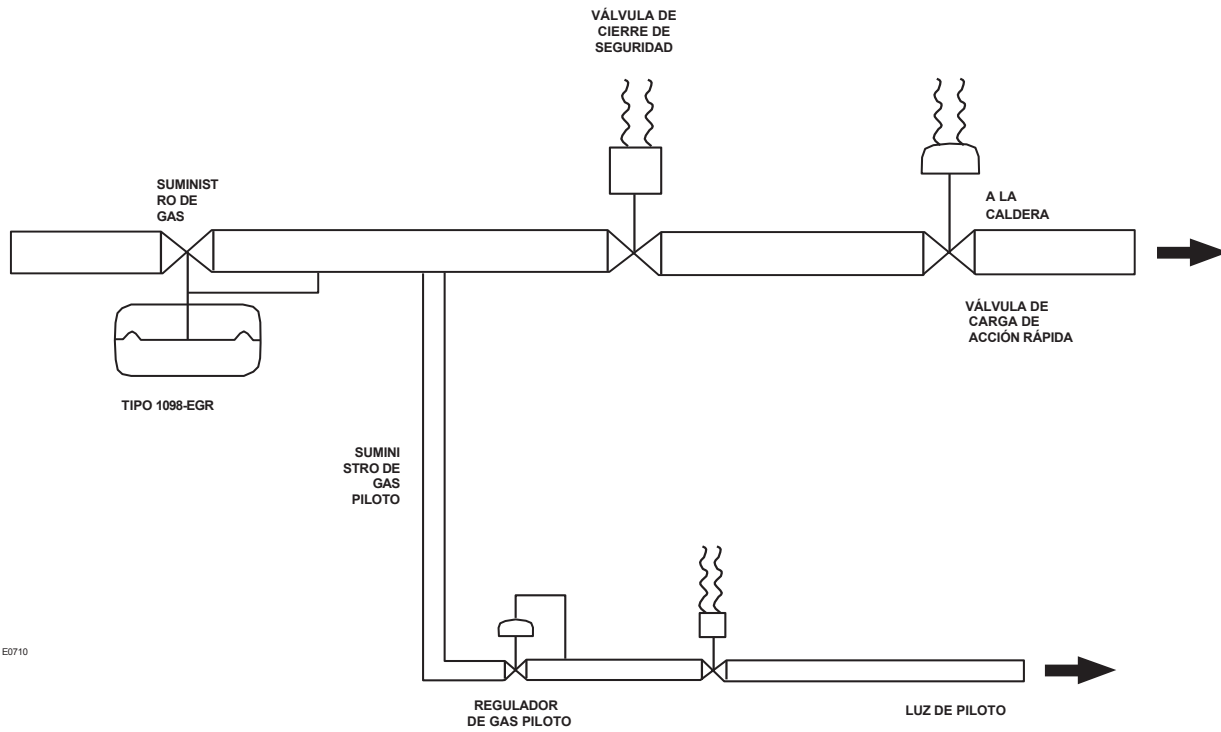


Figura 6. Guía de instalación de la configuración del combustible de la caldera

Tabla 8. Materiales de construcción para servicio acuoso

TIPO DE SERVICIO ACUOSO	MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN		
	Jaula y anillo de asiento	Brida del cuerpo	Resorte principal
Erosivo	Acero inoxidable 416	Acero inoxidable CF8M	Inconel® X-750
Corrosivo	Acero inoxidable 316		

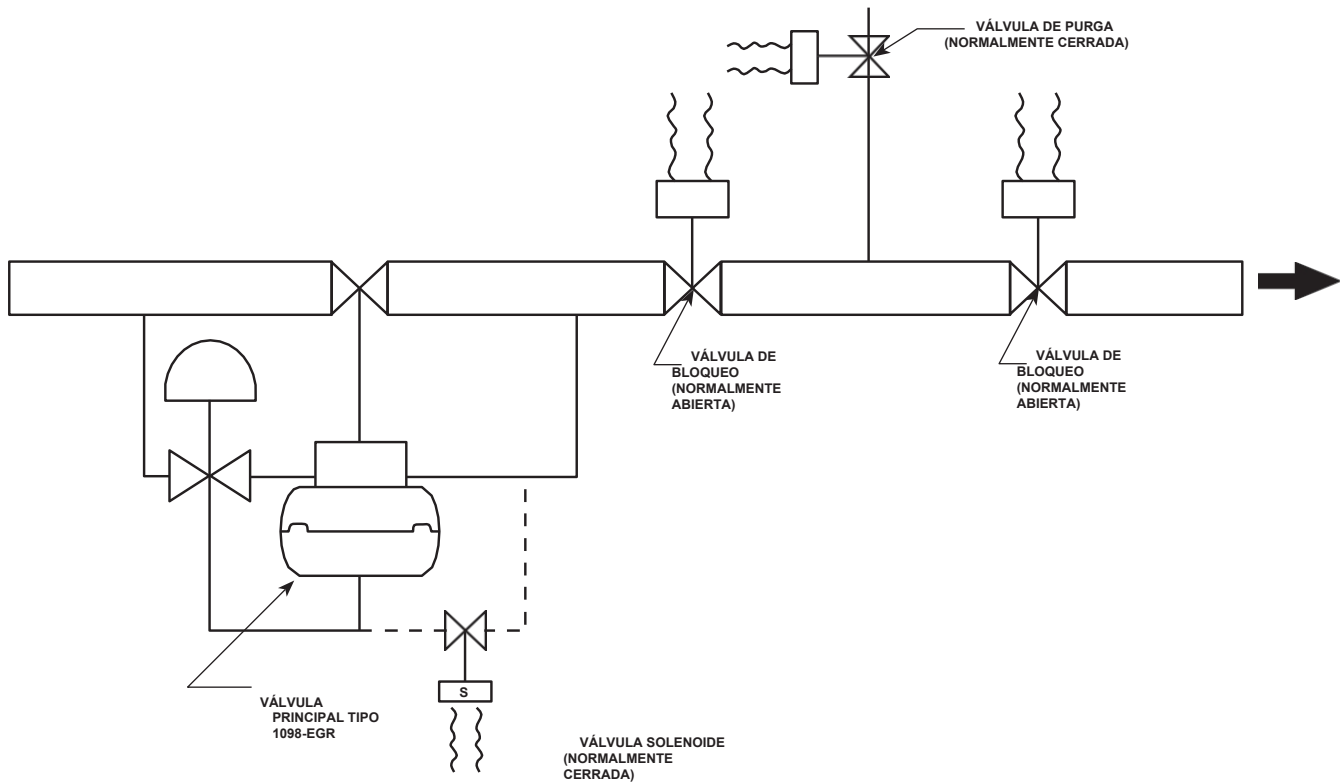
1. Se debe utilizar un piloto de baja ganancia en aplicaciones acuosas.

Servicio de agua

Cuando se utiliza el tipo 1098-EGR en servicio acuoso, es importante seleccionar los materiales y pilotos adecuados. La tabla 8 muestra las selecciones de materiales adecuadas para servicio erosivo o corrosivo. En ambos casos, se debe utilizar un piloto de baja ganancia

en cualquier servicio acuoso para mejorar la velocidad de respuesta del regulador. Siga todos los procedimientos generales al operar el tipo 1098-EGR en servicio acuoso.

Inconel® es una marca propiedad de Special Metals Corporation.



E0712

Figura 7. Guía de instalación de la aplicación de cierre rápido

Regulador de cierre rápido (Figura 7)

Cuando se utiliza un regulador tipo 1098-EGR aguas arriba de un sistema de doble bloqueo y purga, a veces es necesario modificar el sistema de control tipo 1098-EGR para aumentar la velocidad de cierre.

Se puede instalar un solenoide como se muestra en la Figura 7. En condiciones normales de funcionamiento, la válvula solenoide está cerrada. El cableado del solenoide se conecta a la lógica eléctrica de la válvula de bloqueo, de modo que el solenoide del regulador se abre cuando se cierra la válvula de bloqueo.

Este concepto igualará rápidamente la presión a ambos lados del diafragma del tipo 1098 y permitirá un cierre rápido. En algunos sistemas, el tipo 1098-EGR se cerrará más rápido que la válvula de bloqueo, como lo demuestra una disminución momentánea de la presión de salida del tipo 1098-EGR. A continuación, la presión se restablece rápidamente a un punto de ajuste mediante el flujo a través del piloto únicamente. (es decir, la válvula principal no puede abrirse debido a la válvula solenoide).

Información sobre la capacidad

Nota

Las capacidades de flujo se verifican en laboratorio ; por lo tanto, los reguladores pueden dimensionarse para el 100 % de las capacidades de flujo publicadas . No es necesario reducir las capacidades publicadas.

Gases

La tabla 11 muestra las capacidades de regulación de gas natural del tipo 1098-EGR con ajustes de presión de entrada y salida seleccionados. Los caudales se expresan en miles de SCFH a 60 °F y 14.7 psia, y en miles de Nm³/h a 0 °C y 1.01325 bar de gas natural con una gravedad específica de 0.6.

Para determinar las capacidades equivalentes para aire, propano, butano o nitrógeno, multiplique la capacidad por el siguiente factor de conversión apropiado: 0.775 para aire, 0.628 para propano, 0.548 para butano o 0.789 para el nitrógeno. Para gases de otras densidades específicas, multiplique la capacidad dada por 0,775 y divida por la raíz cuadrada de la densidad específica correspondiente.

Para encontrar las capacidades de regulación adecuadas en ajustes de presión que no figuran en la Tabla 11 o para encontrar capacidades de flujo a plena apertura para el dimensionamiento de alivio a cualquier presión de entrada, realice uno de los siguientes procedimientos. A continuación, si es necesario, convierta utilizando los factores proporcionados anteriormente.

Para caídas de presión críticas (presión de salida absoluta igual o inferior a la mitad de la presión de entrada absoluta), utilice la siguiente fórmula:

$$Q = (P_1)(C_g)(1.29)$$

donde

Q = caudal de gas, SCFH

P₁ = presión de entrada absoluta, psia (P₁ manómetro + 14,7)

C_g = coeficiente de dimensionamiento del gas de regulación o totalmente abierto de las tablas 13, 14 o 15

A continuación, si se desea obtener la capacidad en metros cúbicos normales por hora a 0 °C y 1,01325 bar, multiplique SCFH por 0,0268.

Para caídas de presión inferiores a las críticas (presión de salida absoluta superior a la mitad de la presión de entrada absoluta).

$$Q = \left(\sqrt{\frac{520}{GT}} C_g P_1 \text{ SIN } \frac{3417}{C_1} \sqrt{\frac{\Delta P}{P_{(1)}}} \right) \text{ DEG}$$

donde

Q = caudal de gas, SCFH

G = gravedad específica del gas

T = temperatura absoluta del gas en la entrada, °Rankine

C_g = coeficiente de dimensionamiento del gas

P₁ = presión absoluta de entrada, psia (P₁manómetro + 14,7)

C₁ = coeficiente de caudal

ΔP = caída de presión a través del regulador, psi

A continuación, si se desea obtener la capacidad en metros cúbicos normales por hora (Nm³/h) a 0 °C y 1,01325 bar, multiplique SCFH por 0,0268.

Al dimensionar una configuración de monitor de trabajo, dimensione cada regulador por separado utilizando las tablas de capacidad o el método de ecuación. Al dimensionar una configuración de monitor totalmente abierto, utilice primero el método de ecuación, resolviendo la caída de presión a través del monitor en la condición de flujo máximo. A continuación, dimensione el trabajador utilizando las tablas de capacidad o el método de ecuación, teniendo en cuenta la caída de presión máxima del monitor.

Líquidos

Las capacidades de líquido de la tabla 12 se expresan en galones por minuto y litros por minuto de agua. Para determinar la capacidad de flujo no indicada, utilice la siguiente ecuación:

$$Q = C_v \sqrt{\frac{\Delta P}{G}}$$

donde

Q = caudal de líquido, GPM C_v

= coeficiente de

dimensionamiento del líquido

ΔP = caída de presión a través del regulador, psi

G = gravedad específica (la gravedad específica del agua es 1)

Si se desea la capacidad en litros por minuto, multiplique los galones por minuto por 3.785. Utilice los valores K_m para predecir el flujo estrangulado en servicio acuoso.

Tabla 9. Banda proporcional (restricción piloto estándar y actuador tipo 1098 de tamaño 40 ⁽¹⁾)

TAMAÑO DEL CUERPO		PILOTO		BANDA PROPORCIONAL					
		Tipo	Color del resorte de control	Amarillo o verde Resorte de la válvula principal		Azul Resorte de la válvula principal		Rojo Resorte de válvula principal	
NPS	DN			psi	mbar	psi	mbar	psi	mbar
1	25	6351	Verde	0,10	7	0,20	14	0,40	28
			Sin pintar	0,20	14	0,40	28	0,80	55
			Rojo	0,40	28	0,80	55	1	69
		6352	Amarillo	0,04	3	0,10	7	0,20	14
			Negro	0,08	6	0,20	14	0,40	28
		6353	Amarillo	0,20	14	0,40	28	0,80	55
			Rojo	0,40	28	0,80	55	1	69
		61L	Todos	0,09	6	0,16	11	0,30	21
		61LD		0,04	3	0,08	6	0,20	14
		61LE, 61H y 61HP		0,40	28	0,80	55	1	69
		Y600AM ⁽²⁾	Rojo	0,01	0,6	0,02	1	0,04	3
			Sin pintar	0,01	0,6	0,02	1	0,04	3
			Amarillo	0,05	3	0,10	7	0,15	10
			Verde	0,10	7	0,15	10	0,20	14
			Azul claro	0,15	10	0,20	14	0,25	17
Negro	0,20		14	0,25	17	0,30	21		
2	50	6351	Verde	0,20	14	0,30	21	0,50	34
			Sin pintar	0,30	21	0,50	34	1	69
			Rojo	0,50	34	1	69	1,40	97
		6352	Amarillo	0,05	3	0,15	10	0,30	21
			Negro	0,10	7	0,30	21	0,60	41
		6353	Amarillo	0,30	21	0,50	34	1	69
			Rojo	0,50	34	1	69	1,40	97
		61L	Todos	0,10	7	0,20	14	0,60	41
		61LD		0,05	3	0,10	7	0,30	21
		61LE, 61H y 61HP		0,50	34	1	69	1,40	97
		Y600AM ⁽²⁾	Rojo	0,01	0,6	0,02	1	0,04	3
			Sin pintar	0,01	0,6	0,02	1	0,04	3
			Amarillo	0,05	4	0,10	7	0,15	10
			Verde	0,10	7	0,15	10	0,20	14
			Azul claro	0,15	10	0,20	14	0,25	17
Negro	0,20		14	0,25	17	0,30	21		
3	80	6351	Verde	0,30	21	0,40	28	0,60	41
			Sin pintar	0,40	28	0,60	41	1,20	83
			Rojo	0,90	62	1,20	83	1,50	103
		6352	Amarillo	0,10	7	0,20	14	0,40	27,6
			Negro	0,20	14	0,40	28	0,80	55,2
		6353	Amarillo	0,40	28	0,60	41	1,20	82,8
			Rojo	0,90	62	1,20	83	1,50	103
		61L	Todos	0,20	14	0,40	28	1	69,0
		61LD		0,10	7	0,20	14	0,50	34,5
		61LE, 61H y 61HP		0,90	62	1,20	83	1,50	103
		Y600AM ⁽²⁾	Rojo	0,01	0,6	0,02	1	0,04	3
			Sin pintar	0,01	0,6	0,02	1	0,04	3
			Amarillo	0,05	4	0,10	7	0,15	10
			Verde claro	0,10	7	0,15	10	0,20	14
			Azul claro	0,15	10	0,20	14	0,25	17
Negro	0,20		14	0,25	17	0,30	21		

1. Para otras combinaciones, multiplique los valores de la tabla por 1,6 para un actuador de tamaño 30, por 0,4 para un actuador de tamaño 70, por 2,0 para una restricción piloto de baja ganancia tipo 6352 o 6353 y por 0,5 para una restricción piloto de alta ganancia.
restricción piloto de alta ganancia tipo 6352 o 6353. Por ejemplo, un regulador estándar NPS 2 / DN 50 tipo 1098-EGR-6352 estándar con resorte de control piloto negro y resorte de válvula principal azul tiene una banda proporcional de 0,3 psi / 0,021 bar, tal y como se indica en la tabla, pero este mismo regulador con restricción de baja ganancia y actuador de tamaño 70 tiene una banda proporcional de 0,3 psi / 0,021 bar x 2,0 x 0,4 = 0,24 psi / 0,017 bar.

2. La configuración utilizada para determinar la banda proporcional del tipo Y600AM incluía el piloto de la serie 95 que alimenta el tipo Y600AM para mejorar la estabilidad y un restrictor fijo, número de pieza 1K9484X0022, o un restrictor variable opcional tipo 112 con un ajuste de 3.

- continúa -

Tipo 1098-EGR

Tabla 9. Banda proporcional (restricción piloto estándar y actuador tipo 1098 tamaño 40⁽¹⁾) (continuación)

TAMAÑO DEL CUERPO		PILOTO		BANDA PROPORCIONAL					
		Tipo	Color del resorte de control	Amarillo o verde Resorte de la válvula principal		Azul Resorte de la válvula principal		Rojo Resorte de válvula principal	
NPS	DN			psi	mbar	psi	mbar	psi	mbar
4	100	6351	Verde	0,40	28	0,50	34	0,80	55
			Sin pintar	0,70	48	0,80	55	1,40	97
			Rojo	1,20	83	2,00	138	3,00	207
		6352	Amarillo	0,15	10	0,30	21	0,60	41
			Negro	0,30	21	0,60	41	1,20	83
		6353	Amarillo	0,70	48	0,80	55	1,40	97
			Rojo	1,20	83	2,00	138	3,00	207
		61L	Todos	0,30	21	0,60	41	1,40	97
		61LD		0,15	10	0,30	21	0,70	48
		61LE, 61H y 61HP		1,20	83	2,00	138	3	207
		Y600AM ⁽²⁾	Rojo	0,01	0,6	0,02	1	0,04	3
			Sin pintar	0,01	0,6	0,02	1	0,04	3
			Amarillo	0,05	3	0,10	7	0,15	10
			Verde	0,10	7	0,15	10	0,20	14
			Azul claro	0,15	10	0,20	14	0,25	17
Negro	0,20		14	0,25	17	0,30	21		
6, 8 x 6 y 12 x 6	150, 200 x 150 y 300 x 150	6351	Verde	0,50	34	0,60	41	1,00	69
			Sin pintar	0,90	62	1,50	103	2,00	138
			Rojo	1,50	103	2,50	172	3,50	241
		6352	Amarillo	0,20	14	0,40	28	0,80	55
			Negro	0,40	28	0,80	55	1,60	110
		6353	Amarillo	0,90	62	1,50	103	2,00	138
			Rojo	1,50	103	2,50	172	3,50	241
		61L	Todos	0,60	41	1,20	83	2,00	138
		61LD		0,30	21	0,60	41	2,00	69
		61LE, 61H y 61HP		1,50	103	2,50	172	3,50	241
		Y600AM ⁽²⁾	Rojo	0,01	0,6	0,02	1	0,04	3
			Sin pintar	0,01	0,6	0,02	1	0,04	3
			Amarillo	0,05	3	0,10	7	0,15	10
			Verde	0,05	3	0,15	10	0,20	14
			Azul claro	0,15	10	0,20	14	0,25	17
Negro	0,20		14	0,25	17	0,30	21		

1. Para otras combinaciones, multiplique los valores de la tabla por 1,6 para un actuador de tamaño 30, por 0,4 para un actuador de tamaño 70, por 2,0 para una restricción piloto de baja ganancia tipo 6352 o 6353 y por 0,5 para una restricción piloto de alta ganancia.
restricción piloto de alta ganancia tipo 6352 o 6353. Por ejemplo, un regulador estándar NPS 2 / DN 50 tipo 1098-EGR-6352 estándar con resorte de control piloto negro y resorte de válvula principal azul tiene una banda proporcional de 0,3 psi / 0,021 bar, tal y como se indica en la tabla, pero este mismo regulador con restricción de baja ganancia y actuador de tamaño 70 tiene una banda proporcional de 0,3 psi / 0,021 bar x 2,0 x 0,4 = 0,24 psi / 0,017 bar.

2. La configuración utilizada para determinar la banda proporcional del tipo Y600AM incluía el piloto de la serie 95 que alimenta el tipo Y600AM para mejorar la estabilidad y un restrictor fijo restrictor fijo, con número de pieza 1K9484X0022, o un restrictor variable opcional tipo 112 con un ajuste de 3.

Tabla 10. Rango aproximado de la banda proporcional (restricción piloto estándar, tamaño 30, actuador tipo 1098H⁽¹⁾)

TAMAÑO DEL CUERPO		PILOTO		RANGO PROPORCIONAL APROXIMADO					
		Tipo	Color del resorte de control	Resorte de válvula principal verde		Resorte azul de la válvula principal		Resorte rojo de la válvula principal	
NPS	DN			psi	bar	psi	bar	psi	bar
1	25	6354L, 6354M o 6354H	Azul o verde	1	0,07	1,5	0,10	2,5	0,17
2	50			1,5	0,10	2	0,14	3,0	0,21
3	80			2,5	0,17	3,0	0,21	4,0	0,28
4	100			3,5	0,24	4,0	0,28	5,0	0,34
6, 8 x 6 o 12 x 6	150, 200 x 150 o 300 x 150			4	0,28	5,0	0,34	No disponible	

1. Para otras restricciones, multiplique los valores de la tabla por 2,0 para una restricción de baja ganancia o por 0,5 para una restricción de alta ganancia. Por ejemplo, un regulador estándar NPS 2 / DN 50 tipo 1098H-EGR-6354L con resorte de control azul y resorte de válvula principal azul tiene una banda proporcional de 2,0 psi / 0,14 bar, tal y como se indica en la tabla. Sin embargo, este mismo regulador con restricción de baja ganancia tiene una banda proporcional de 2,0 psi / 0,14 bar x 2,0 = 4,0 psi / 0,28 bar.

Tabla 11. Capacidades de gas natural

PRESIÓN DE ENTRADA		PRESIÓN DE SALIDA AJUSTE		CAPACIDADES EN MILES DE SCFH / Nm3/h DE GAS NATURAL DE GRAVEDAD ESPECÍFICA 0,6 PARA REGULADORES CON JAULA LINEAL ESTÁNDAR, RECORRIDO ESTÁNDAR Y TAMAÑO DE LÍNEA IGUAL AL TAMAÑO DEL CUERPO DE LA VÁLVULA PRINCIPAL													
				NPS 1 / DN 25 Tamaño del cuerpo		NPS 2 / DN 50 Tamaño del cuerpo		NPS 3 / DN 80 Tamaño del cuerpo		NPS 4 / DN 100 Tamaño del cuerpo		NPS 6 / DN 150 Tamaño del cuerpo		NPS 8 x 6 / DN 200 x 150 Tamaño del cuerpo		NPS 12 x 6 / DN 300 x 150 Tamaño del cuerpo	
psig	bar	psig	bar	SCFH	Nm3/h	SCFH	Nm3/h	SCFH	Nm3/h	SCFH	Nm3/h	SCFH	Nm3/h	SCFH	Nm3/h	SCFH	Nm3/h
3	0,21	7 pulgadas de columna de agua	17 mbar	8	0,2	32	0,9	66	1,8	101	2,7	-	-	-	-	-	-
5	0,34	7 pulgadas de columna de agua 1 2	17 mbar 0,07 0,1	11	0,3	42	1,1	87	2,3	135	3,6	257	6,9	372	10,0	427	11,4
				10	0,3	39	1	82	2,2	126	3,4	241	6,5	350	9,4	401	10,7
10	0,69	7 pulgadas de columna de agua 3 5 7	17 mbar 0,2 0,3 0,5	17	0,5	63	1,7	129	3,5	201	5,4	376	10,1	542	14,5	622	16,7
				15	0,4	56	1,5	116	3,1	180	4,8	341	9,1	493	13,2	565	15,1
				13	0,4	49	1,3	102	2,7	158	4,2	302	8,1	438	11,7	502	13,5
15	1,0	1 4 8 12	17 mbar 0,07 0,3 0,5 0,8	11	0,3	35	0,9	73	2,0	112	3,0	-	-	-	-	-	-
				21	0,6	79	2,1	163	4,4	254	6,8	471	12,6	678	18,2	777	20,8
				20	0,5	74	2,0	153	4,1	237	6,4	445	11,9	642	17,2	735	19,7
				17	0,5	63	1,7	130	3,5	201	5,4	385	10,3	557	14,9	638	17,1
20	1,4	1 10 15 17	0,07 0,7 1,0 1,2	21	0,6	79	2,1	163	4,4	254	6,8	471	12,6	678	18,2	777	20,8
				27	0,7	102	2,7	207	5,6	328	8,8	577	15,5	827	22,1	948	25,4
				21	0,6	79	2,1	164	4,4	254	6,8	482	12,9	696	18,7	798	21,4
				16	0,4	60	1,6	125	3,4	192	5,2	371	9,9	538	14,4	616	16,5
30	2,1	4 15 20 25	0,3 1,0 1,4 1,7	25	0,7	93	2,5	192	5,2	297	8,0	568	15,2	822	22,0	942	25,2
				35	0,9	131	3,5	267	7,2	422	11,3	744	19,9	1066	28,6	1221	32,7
				29	0,8	108	2,9	223	6,0	345	9,3	651	17,5	940	25,2	1077	28,9
				25	0,7	93	2,5	192	5,2	297	8,0	568	15,2	822	22,0	942	25,2
40	2,8	9 20 30 35	0,6 1,4 2,1 2,4	18	0,5	69	1,6	144	3,9	221	5,9	429	11,5	622	16,7	713	19,1
				42	1,1	161	4,3	327	8,8	517	13,9	910	24,4	1304	34,9	1495	40,1
				36	1,0	136	3,6	280	7,5	434	11,6	816	21,9	1178	31,6	1350	36,2
				28	0,8	105	2,8	217	5,8	335	9,0	644	17,3	933	25,0	1069	28,6
50	3,4	13 20 30 40 45	0,9 1,4 2,1 2,8 3,1	21	0,6	77	2,1	161	4,3	247	6,6	480	12,9	697	18,7	798	21,4
				50	1,3	190	5,1	386	10,3	611	16,4	1077	28,9	1542	41,3	1768	47,4
				45	1,2	172	4,6	354	9,5	551	14,8	1023	27,4	1473	39,5	1688	45,2
				40	1,1	152	4,1	313	8,4	485	13,0	919	24,6	1327	35,6	1521	40,8
75	5,2	24 50 60 70	1,6 3,4 4,1 4,8	31	0,8	115	3,1	240	6,4	369	9,9	712	19,1	1032	27,7	1182	31,7
				69	1,9	264	7,1	536	14,4	847	22,7	1493	40,0	2138	57,3	2451	65,7
				54	1,5	203	5,4	419	11,2	648	17,4	1232	33,0	1781	47,7	2041	54,7
				44	1,2	166	4,5	343	9,2	529	14,2	1019	27,3	1476	39,6	1692	45,3
100	6,9	35 60 75	2,4 4,1 5,2	101	2,7	209	5,6	322	8,63	627	16,8	911	24,4	1044	28,0	-	-
				89	2,4	337	9,0	685	18,4	1083	29,0	1909	51,2	2734	73,2	3134	84,0
				74	2,0	280	7,5	578	15,5	896	24,0	1689	45,3	2438	65,3	2794	74,9
125	8,6	46 75	3,2 5,2	62	1,7	236	6,3	489	13,1	754	20,2	1444	38,7	2090	56,0	2396	64,2
				108	2,9	411	11,0	834	22,4	1319	35,3	2325	62,3	3330	89,2	3817	102
150	10,3	57 75	3,9 5,2	91	2,4	344	9,2	710	19,0	1101	29,5	2072	55,5	2990	80,1	3427	91,8
				127	3,4	484	13,0	984	26,4	1555	41,7	2741	73,5	3926	105	4500	121
175	12,1	68	4,7	115	3,1	436	11,7	897	24,0	1396	37,4	2593	69,5	3735	100	4281	115
				147	3,9	558	15,0	1133	30,4	1791	48,0	3157	84,6	4522	121	5183	139
200	13,8	75	5,2	166	4,5	631	16,9	1282	34,4	2027	54,3	3573	95,8	5118	137	5866	157
250	17,2			205	5,5	779	20,9	1581	42,4	2500	67,0	4405	118	6310	169	7232	194
300	20,7			244	6,5	926	24,8	1880	50,4	2972	79,6	5237	140	7502	201	8598	230
350	24,1			282	7,6	1073	28,8	2178	58,4	3444	92,3	6069	163	8694	234	9964	267
400	27,6			321	8,6	1220	32,7	2477	66,4	3916	105	6901	185	9886	265	11 331	304

Tipo 1098-EGR

Tabla 12. Capacidades de líquido

PRESIÓN DE ENTRADA		PRESIÓN DE SALIDA AJUSTE		CAPACIDADES EN GPM/l/min DE AGUA PARA REGULADORES CON JAULA DE AGUJERO LINEAL DE ACERO INOXIDABLE															
				NPS 1 / DN 25 Tamaño del cuerpo		NPS 2 / DN 50 Tamaño del cuerpo		NPS 3 / DN 80 Tamaño del cuerpo		NPS 4 / DN 100 Tamaño del cuerpo		NPS 6 / DN 150 Tamaño del cuerpo		NPS 8 x 6 / DN 200 x 150 Tamaño del cuerpo		NPS 12 x 6 / DN 300 x 150 Tamaño del cuerpo			
psig	bar	psig	bar	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min		
3	0,21	0,25	0,02	28	106	105	397	219	829	335	1268	658	2491	959	3630	1098	4156		
5	0,34	0,25	0,02	37	140	138	522	288	1090	440	1665	865	3274	1260	4769	1443	5462		
		1	0,07	34	129	127	481	264	999	404	1529	794	3005	1156	4375	1324	5011		
		2	0,1	29	110	110	416	229	867	350	1325	688	2604	1001	3789	1147	4342		
10	0,69	0,25	0,02	52	197	198	749	412	1559	631	2388	1240	4693	1805	8632	2067	7824		
		3	0,2	44	167	167	632	349	1321	534	2021	1050	3974	1529	5787	1751	6628		
		5	0,3	38	144	142	537	295	1117	452	1711	888	3361	1292	4890	1480	5602		
		7	0,5	29	110	110	416	229	867	350	1325	688	2604	1001	3789	1147	4341		
15	1,0	1	0,07	63	238	237	897	494	1870	756	2861	1485	5621	2163	8187	2477	9375		
		4	0,3	56	212	210	795	438	1658	670	2536	1317	4985	1917	7256	2196	8312		
		8	0,5	44	167	167	632	349	1321	534	2021	1050	3974	1529	5787	1751	6628		
		12	0,8	29	110	110	416	229	867	350	1325	688	2604	1001	3789	1147	4341		
20	1,4	1	0,07	73	276	276	1045	575	2176	880	3331	1730	6548	2519	9534	2886	10 924		
		10	0,7	53	201	200	757	417	1578	639	2419	1255	4750	1828	6919	2093	7922		
		15	1,0	38	144	142	537	295	1117	452	1711	888	3361	1292	4890	1480	5602		
		17	1,2	29	110	110	416	229	867	350	1325	688	2604	1001	3789	1147	4341		
30	2,1	4	0,3	86	326	323	1223	673	2547	1030	3899	2024	7661	2947	11 154	3376	12 778		
		15	1,0	65	246	245	927	511	1934	782	2960	1538	5821	2239	8475	2564	9705		
		20	1,4	53	201	200	757	417	1578	639	2419	1255	4750	1828	6919	2093	7922		
		25	1,7	38	144	142	537	295	1117	452	1711	888	3361	1292	4890	1480	5602		
40	2,8	9	0,6	94	356	352	1332	735	2782	1125	4258	2210	8365	3218	12 180	3686	13 952		
		20	1,4	75	284	283	1071	590	2233	903	3418	1775	6718	2585	9784	2961	11 207		
		30	2,1	53	201	200	757	417	1578	639	2419	1255	4750	1828	6919	2093	7922		
		35	2,4	38	144	142	537	295	1117	452	1711	888	3361	1292	4890	1480	5602		
50	3,4	13	0,9	102	386	385	1457	803	3039	1229	4652	2415	9141	3516	13 308	4027	15 242		
		20	1,4	92	348	347	1313	723	2737	1106	4186	2174	8229	3166	11 983	3626	13 724		
		30	2,1	75	284	283	1071	590	2233	903	3418	1775	6718	2585	9784	2961	11 207		
		40	2,8	53	201	200	757	417	1578	639	2419	1255	4750	1828	6919	2093	7922		
75	5,2	45	3,1	38	144	142	537	295	1117	452	1711	888	3361	1292	4890	1480	5602		
		24	1,6	120	454	452	1711	943	3569	1443	5462	2835	10 730	4128	15 624	4728	17 895		
		50	3,4	84	318	317	1200	660	2498	1010	3823	1985	7513	2890	10 939	3310	12 528		
		60	4,1	65	246	245	927	511	1934	782	2960	1538	5821	2239	8475	2564	9705		
100	6,9	70	4,8	38	144	142	537	295	1117	452	1711	888	3361	1292	4890	1480	5602		
		35	2,4	135	511	510	1930	1064	4027	1629	6166	3201	12 116	4660	17 638	5337	20 201		
		60	4,1	106	401	400	1514	835	3160	1278	4837	2511	9504	3656	13 837	4187	15 848		
		75	5,2	84	318	317	1200	660	2498	1010	3823	1985	7513	2890	10 939	3310	12 528		
125	8,6	46	3,2	149	564	563	2131	1173	4440	1795	6794	3529	13 357	5137	19 444	5884	22 271		
		75	5,2	119	450	448	1696	933	3531	1428	5405	2807	10 624	4087	15 469	4681	17 718		
150	10,3	57	3,9	162	613	610	2309	1273	4818	1948	7373	3829	14 493	5574	21 098	6384	24 163		
		75	5,2	145	549	548	2074	1143	4326	1749	6620	3438	13 013	5006	18 948	5733	21 699		
175	12,1	68	4,7	174	659	655	2479	1365	5167	2090	7911	4107	15 545	5979	22 630	6848	25 920		
200	13,8	75	5,2	188	712	708	2680	1476	5587	2258	8547	4439	16 802	6462	24 459	7401	28 013		
250	17,2			222	840	837	3168	1746	6609	2672	10 114	5252	19 879	7646	28 940	8757	33 145		
300	20,7			252	954	950	3596	1980	7494	3030	11 469	5955	22 540	8670	32 816	9930	37 585		
350	24,1			279	1056	1050	3974	2189	8285	3350	12 680	6584	24 920	9585	36 279	10 978	41 552		
400	27,6			303	1147	1141	4319	2380	9008	3642	13 785	7157	27 089	10 420	39 440	11 934	45 170		

Tabla 13. Coeficientes de flujo para el tipo 1098-EGR con jaula lineal

TAMAÑO DEL CUERPO		1:1 TAMAÑO DE LA LÍNEA RESPECTO AL TAMAÑO DEL CUERPO					2:1 TAMAÑO DE LA LÍNEA RESPECTO AL TAMAÑO DEL CUERPO					K _m	COEFICIENTE DE DIMENSIONAMIENTO IEC		
		C _g		C _v		C ₁	C _g		C _v		C ₁		X _T	F _D	F _L
NPS	DN	Regulación	Totalmente abierta	Regulación	Totalmente abierta		Regulación	Totalmente abierta	Regulación	Totalmente abierta		Regulación			
1	25	600	632	16,8	17,7	35,7	568	598	17,2	18,1	33,0	0,70	0,806	0,43	0,84
2	50	2280	2400	63,3	66,7	36	2050	2160	59,6	62,8	34,4		0,820	0,35	
3	80	4630	4880	132	139	35,1	4410	4650	128	135	35,0		0,779	0,30	
4	100	7320	7710	202	213	36,2	6940	7310	198	209	35,0		0,829	0,28	
6	150	12 900	13 600	397	418	32,5	12 100	12 800	381	404	31,7		0,668		
8 x 6	200 x 150	18 480	19 450	578	608	32,0	17 370	18 280	543	571	32,0		0,648		
12 x 6	300 x 150	21 180	22 290	662	697		19 900	20 950	622	655					

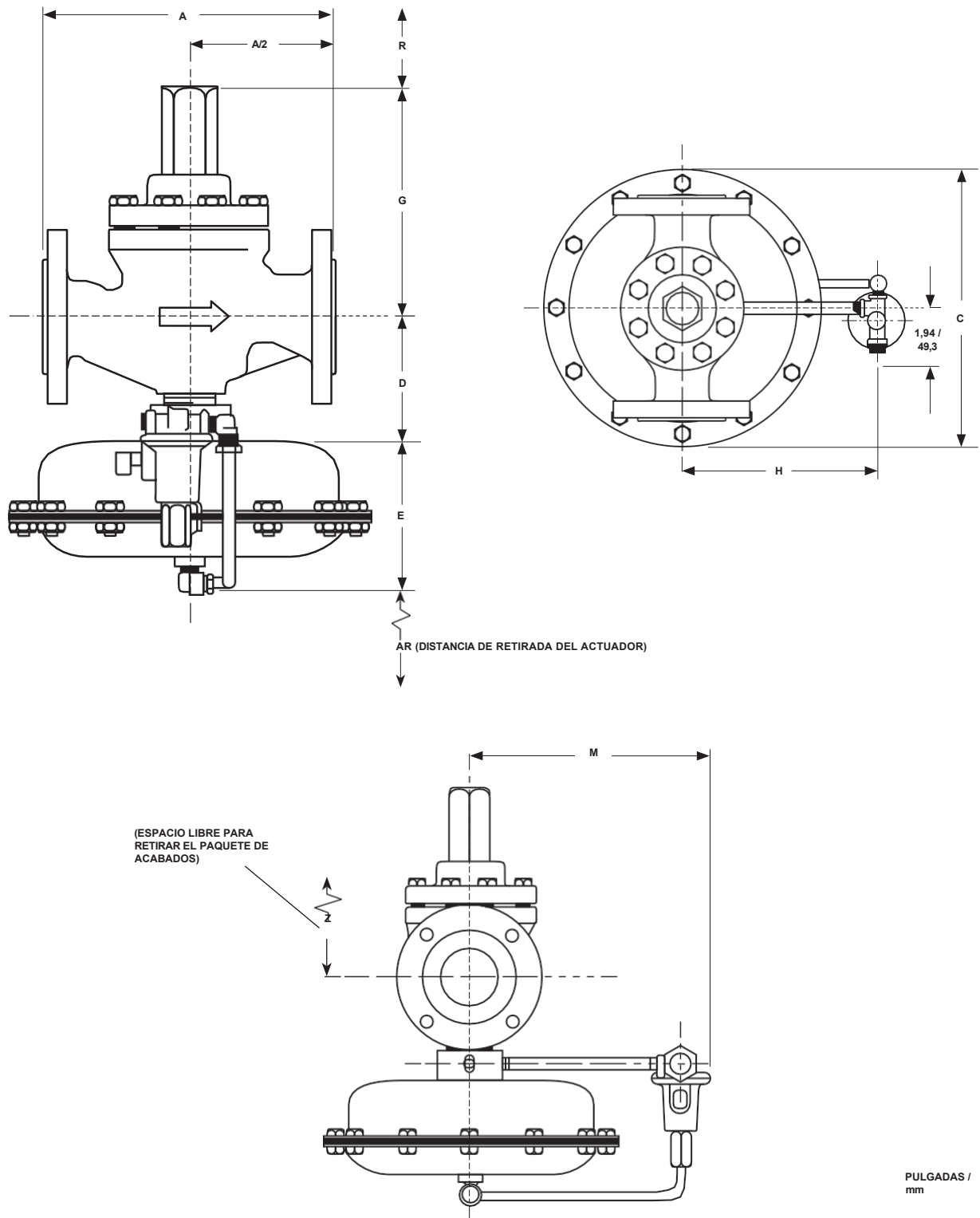
Tabla 14. Coeficientes de flujo para el tipo 1098-EGR con trimado de apertura rápida

TAMAÑO DEL CUERPO		1:1 TAMAÑO DE LA LÍNEA RESPECTO AL TAMAÑO DEL CUERPO					2:1 TAMAÑO DE LA LÍNEA RESPECTO AL TAMAÑO DEL CUERPO					K _m	COEFICIENTE DE DIMENSIONAMIENTO IEC		
		C _g		C _v		C ₁	C _g		C _v		C ₁		X _T	F _D	F _L
NPS	DN	Regulación	Totalmente abierta	Regulación	Totalmente abierta		Regulación	Totalmente abierta	Regulación	Totalmente abierta		Regulación			
1	25	769	810	23,9	25,2	32,2	728	766	24,5	25,7	29,8	0,70	0,656	0,36	0,84
2	50	2460	2590	68,3	71,9	36	2214	2331	64,4	67,8	34,4		0,820		
3	80	4790	5050	141	149	33,9	4571	4812	137	145	33,3		0,727		
4	100	8120	8550	229	242	35,4	7701	8106	225	237	34,2		0,793	0,30	
6	150	14 915	15 700	445	469	33,5	14 571	15 350	435	458	33,5		0,710	0,28	
8 x 6	200 x 150	21 347	22 470	647	681	33,0	19 095	20 100	579	609	33,0		0,689		
12 x 6	300 x 150	24 463	25 750	741	780		24 472	25 760	742	781					

Tabla 15. Coeficientes de flujo para el tipo 1098-EGR con jaula Whisper Trim™

TAMAÑO DEL CUERPO		1:1 TAMAÑO DE LA LÍNEA RESPECTO AL TAMAÑO DEL CUERPO					2:1 TAMAÑO DE LA LÍNEA RESPECTO AL TAMAÑO DEL CUERPO					K _m	COEFICIENTE DE DIMENSIONAMIENTO IEC		
		C _g		C _v		C ₁	C _g		C _v		C ₁		X _T	F _D	F _L
NPS	DN	Regulación	Totalmente abierta	Regulación	Totalmente abierta		Regulación	Totalmente abierta	Regulación	Totalmente abierta		Regulación			
1	25	576	607	16,7	17,6	34,5	529	557	15,6	16,4	34,0	0,80	0,753	0,10	0,89
2	50	1970	2080	54,7	57,8	36	1830	1930	52,3	55,1	35,0		0,820	0,07	
3	80	3760	3960	107	113	35,0	3630	3830	106	110	34,2		0,775	0,05	
4	100	6280	6610	180	190	34,8	6020	6340	171	180	35,2		0,766	0,04	
6	150	9450	9950	295	310	32,0	9240	9730	291	306	31,7		0,648	0,03	
8 x 6	200 x 150	10 660	11 220	305	321	35,0	10 020	10 550	286	301	35		0,775		
12 x 6	300 x 150	11 050	11 630	316	332		10 380	10 930	297	312					

Tipo 1098-EGR



B1113_1_B

Figura 8. Dimensiones del tipo 1098-EGR

Tabla 16. Dimensiones

DIMENSIONES DEL ACTUADOR										
Tipo y tamaño del actuador	C (diámetro)		E		H		M			
	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Con caja de resorte piloto Ventilación		Sin ventilación de la caja del resorte piloto	
							Pulgadas	mm	Pulgadas	mm
1098 - 30	11,38	289	5,69	145	7,88	200	9,50	241	9,31	236
1098 - 40	13,12	333	5,75	146						
1098 - 70	21,12	536	7,44	189	14,19	360	15,81	402	15,62	397
1098H - 30	11,38	289	6,06	154	7,88	200	9,50	241	9,31	236

DIMENSIONES DE LA VÁLVULA PRINCIPAL																					
Tamaño del cuerpo		A								D		G		R		Z				AR	
		NPT Hierro fundido, CL600 RF, BWE o NPT Acero y acero inoxidable Acero		CL125 FF Hierro fundido o CL150 RF Acero y acero inoxidable		CL250 RF Hierro fundido o CL300 RF Acero y acero inoxidable		PN 16/25/40 Acero y acero inoxidable								Hierro fundido		Acero y acero inoxidable			
NPS	DN	Pulg	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm
1	25	8,25	210	7,25	184	7,75	197	7,62	194	3,88	98,6	8,62	219	4,06	103	12	305	13,75	349	3	76,2
2	50	11,25	286	10	254	10,5	267	10,19	259	4,56	116	9,12	232			13,31	338	15,06	383	3,12	79,2
3	80	13,25	337	11,75	298	12,5	317	12,48	317	5,31	135	11,31	287	5,06	129	16,5	419	18,25	464	3,88	98,6
4	100	15,5	394	13,88	353	14,5	368	13,78	350	6,56	167	12,69	322			19,12	486	21,12	536	5,12	130
6	150	20	508	17,75	451	18,62	473	18,9	480	8,06	205	13,62	346	8	203	20,25	514	23,25	591	6,62	168
8 x 6	200 x 150	24	610	21,4	544	22,4	569	-	-	9,76	248	15,02	382								
12 x 6	300 x 150	32,3	820	29	737	30,5	775	-	-	12,56	319	17,72	450								

Información para realizar pedidos

Utilice la sección Especificaciones de las páginas 2 y 3 y revise detenidamente la descripción que aparece a la derecha de cada especificación. Utilice esta información para completar la Guía de pedidos de la página siguiente. Especifique la selección deseada siempre que haya que elegir entre varias opciones. A continuación, envíe la Guía de pedidos a su oficina de ventas local.

Guía de pedidos

Tamaño del cuerpo de la válvula principal (seleccione uno)

- NPS 1 / DN 25***
- NPS 2 / DN 50***
- NPS 3 / DN 80***
- NPS 4 / DN 100***
- NPS 6 / DN 150***
- NPS 8 x 6 / DN 200 x 150
(no disponible en hierro fundido)***
- NPS 12 x 6 / DN 300 x 150
(no disponible en hierro fundido)***

Material del cuerpo de la válvula principal y tipo de conexión final (seleccione uno)

- Cuerpo de hierro fundido**
- NPT (solo 1 o 2 NPT)***
 - CL125 FF***

- continuación -

Tipo 1098-EGR

Guía para pedidos (continuación)

Cuerpo de acero WCC

- NPT (solo 1 o 2 NPT)***
- CL150 RF***
- SWE (solo NPS 1 o 2 / DN 25 o 50)**
- CL300 RF***
- CL600 RF*
- Sch 40 BWE
- PN 16/25/40 (no disponible para NPS 8 x 6 o 12 x 6 / DN 200 x 150 o 300 x 150)*
Especificar _____

CF8M Acero inoxidable

- NPT (solo 1 o 2 NPT)***
- CL150 RF***
- CL300 RF***
- CL600 RF*
- SWE (solo NPS 1 o 2 / DN 25 o 50)**
- Sch 40 BWE
- PN 16/25/40 (no disponible para NPS 8 x 6 o 12 x 6 / DN 200 x 150 o 300 x 150)*
Especificar _____

Jaula y material de la jaula (seleccione uno)

- CF8M Jaula lineal de acero inoxidable***
- Jaula Whisper Trim™ de acero inoxidable 416***
- Jaula Whisper Trim de acero inoxidable 316**
- Jaula de hierro fundido con recubrimiento ENC de apertura rápida***

Resorte de válvula principal (seleccione uno)

Diferencial máximo y color del resorte

- 20 psi / 1,4 bar, amarillo**
- 60 psi / 4,1 bar, verde***
- 125 psi / 8,6 bar, azul***
- 400 psi / 27,6 bar, rojo***

Material del resorte (seleccione uno)

- Acero***
- Inconel® X-750

Tamaño del actuador (seleccione uno)

- Tipo 1098 tamaño 70, presión máxima de ajuste 50 psig / 3,4 bar
- Tipo 1098 tamaño 40, presión máxima de ajuste 75 psig / 5,2 bar (**estándar**)
- Tipo 1098 Tamaño 30, presión máxima de ajuste 100 psig / 6,9 bar
- Tipo 1098H Tamaño 30H, presión máxima de ajuste 350 psig / 24,1 bar

Material del actuador y del bonete (seleccione uno)

- Carcasa de acero con bonete de acero***
- Carcasa de acero inoxidable con bonete de acero inoxidable**

Material de la brida del cuerpo (seleccione uno)

- Hierro fundido con recubrimiento ENC***
- Acero con recubrimiento ENC***
- Acero inoxidable CF8M con recubrimiento ENC**

Tapón y anillo de asiento (seleccione uno)

- Acero inoxidable 416***
- Acero inoxidable 316**

Diafragma, juntas tóricas y otros elastómeros

(Seleccione uno)

- Nitrilo (NBR)***
- Fluorocarbono (FKM)***
- Etileno-propileno (EPDM)**

Rango de presión de salida (seleccione uno)

Tipo 6351 Piloto

- 3 a 20 psig / 0,21 a 1,4 bar**
- 5 a 35 psig / 0,34 a 2,4 bar**
- 35 a 100 psig / 2,4 a 6,9 bar**

Piloto tipo 6352

- 14 pulgadas de columna de agua a 2 psig / 35 mbar a 0,14 bar***
- 2 a 10 psig / 0,14 a 0,69 bar**

Tipo 6353 Piloto

- De 3 a 40 psig / de 0,21 a 2,8 bar**
- 35 a 125 psig / 2,4 a 8,6 bar**

Tipo 6354L Piloto

- 85 a 200 psig / 5,9 a 13,8 bar**

Tipo 6354M Piloto

- 175 a 220 psig / 12,1 a 15,2 bar**

Piloto tipo 6354H

- 200 a 300 psig / 13,8 a 20,7 bar**

Piloto tipo 61L, 61LD o 61LE

Especificar Tipo _____

- 7 pulgadas de columna de agua a 2 psig / 17 mbar a 0,14 bar**
- 1 a 5 psig / 0,07 a 0,34 bar**
- 2 a 10 psig / 0,14 a 0,69 bar**
- 5 a 15 psig / 0,34 a 1,0 bar**
- 10 a 20 psig / 0,69 a 1,4 bar**

Piloto tipo 61H

- 10 a 65 psig / 0,69 a 4,5 bar**

- continuación -

Guía para pedidos (continuación)

Piloto tipo 61HP

- 15 a 45 psig / 1,0 a 3,1 bar**
- 35 a 100 psig / 2.4 a 6.9 bar**
- 100 a 300 psig / 6.9 a 20.7 bar**

Tipo Y600AM

- 4 a 8 pulgadas de columna de agua / 10 a 20 mbar
- 7 a 16 pulgadas de columna de agua / 17 a 40 mbar
- 15 pulgadas de columna de agua a 1,2 psig / 37 mbar a 0,08 bar
- 1.2 a 2.5 psig / 0.08 a 0.17 bar
- 2.5 a 4.5 psig / 0.17 a 0.31 bar
- 4,5 a 7 psig / 0,31 a 0,48 bar

Servicio de líquidos

- Restricción de baja ganancia

Construcción del piloto de la serie 6350 (seleccione una)

- Aluminio***
- Acero inoxidable**

Tubos y accesorios (seleccione uno)

- Tubos de acero inoxidable y accesorios chapados en acero***
- Tubos y accesorios de acero inoxidable***

Kit de repuestos para válvula principal (opcional)

- Sí, envíe un kit de piezas de repuesto que coincida con este pedido.

Kit de repuestos para el actuador (opcional)

- Sí, envíe un kit de piezas de repuesto que coincida con este pedido.

Kit de repuestos para piloto (opcional)

- Sí, envíe un kit de piezas de repuesto que coincida con este pedido.

Kit de montaje del monitor de posición inalámbrico (opcional)

- Sí, envíe un kit de montaje para montar el monitor de posición inalámbrico Topworx™ 4310 o Fisher™ 4320.

Opción

- Construcción NACE

Guía de pedido rápido de reguladores	
**	Disponible para su envío inmediato
*	Se requiere tiempo adicional para el envío
*	Pedido especial, fabricado con piezas no disponibles en stock. Consulte la disponibilidad en su oficina de ventas local.
La disponibilidad del producto solicitado viene determinada por el componente con el tiempo de envío más largo para la construcción solicitada.	

Hoja de especificaciones	
Aplicación:	
Uso específico	_____
Tamaño de la línea	_____
Tipo de gas y gravedad específica	_____
Temperatura del gas	_____
¿Requiere la aplicación protección contra sobrepresión?	
Sí	No
En caso afirmativo, ¿cuál es la opción preferida?	
<input type="checkbox"/> Válvula de alivio	<input type="checkbox"/> Monitor Regulador
<input type="checkbox"/> Dispositivo de cierre	<input type="checkbox"/> Dispositivo de protección contra sobrepresión
¿Desea asistencia para seleccionar el equipo de protección contra sobrepresión? _____	
Presión:	
Presión máxima de entrada (P_{1max})	_____
Presión mínima de entrada (P_{1min})	_____
Ajuste(s) de presión aguas abajo ($P_{(2)}$)	_____
Caudal máximo ($Q_{(max)}$)	_____
Rendimiento requerido:	
¿Requisitos de precisión?	_____
¿Necesita una respuesta extremadamente rápida?	_____
Otros requisitos: _____	

 Webadmin.Regulators@emerson.com

 [Fisher.com](https://www.fisher.com)


Emerson

Américas

McKinney, Texas 75069 EE. UU.
T +1 800 558 5853
+1 972 548 3574

Europa

Bolonia 40013, Italia
T +39 051 419 0611

 [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://www.facebook.com/EmersonAutomationSolutions)

 [LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions](https://www.linkedin.com/company/emerson-automation-solutions)

 [X.com/EMR_automation](https://www.x.com/EMR_automation)

Asia-Pacífico

Singapur 128461, Singapur
T +65 6777 8211

Oriente Medio y África Dubái,
Emiratos Árabes Unidos T +971 4
811 8100

D100143X012 © 2001, 2025 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Todos los derechos reservados. 25/09.

Fisher™ es una marca propiedad de Fisher Controls International, LLC, una empresa de Emerson. El logotipo de Emerson es una marca comercial y una marca de servicio de Emerson Electric Co. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos dueños.

Ni Emerson ni ninguna de sus entidades afiliadas asumen responsabilidad alguna por la selección, el uso o el mantenimiento de ningún producto. La responsabilidad de la selección, el uso y el mantenimiento adecuados de cualquier producto recae exclusivamente en el comprador y el usuario final.

El contenido de esta publicación se presenta únicamente con fines informativos y, aunque se ha hecho todo lo posible por garantizar su exactitud, no debe interpretarse como una garantía, expresa o implícita, con respecto a los productos o servicios aquí descritos o a su uso o aplicabilidad. Todas las ventas se rigen por nuestros términos y condiciones, que están disponibles bajo petición. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o especificaciones de nuestros productos en cualquier momento sin previo aviso.

