

Introducción

Esta guía de instalación proporciona instrucciones para la instalación, puesta en marcha y ajuste. Para recibir una copia del manual de instrucciones, póngase en contacto con su oficina de ventas local o consulte una copia en www.fisher.com. Para obtener más información, consulte: Manual de instrucciones de los tipos 1098-EGR y 1098H-EGR, D100339X012.

Categorías PED/PE(S)R

Este producto puede utilizarse como accesorio de seguridad con equipos a presión de las siguientes categorías. También puede utilizarse fuera de estas directivas utilizando prácticas de ingeniería sólidas (SEP) según la tabla siguiente. Para obtener información sobre la revisión actual de PED/PE(S)R, consulte el boletín: [D103053X012](#).

TAMAÑO DEL PRODUCTO	CATEGORÍA
DN 25 / NPS 1	SEP
DN 50, 80, 100, 150, 200 x 150 o 300 x 150 / NPS 2, 3, 4, 6, 8 x 6 o 12 x 6	II

Especificaciones

Tamaños del cuerpo y tipos de conexión final

Véase la tabla 1

Presión máxima de entrada de la válvula principal⁽¹⁾

27,6 bar / 400 psig o el límite nominal del cuerpo, el que sea menor

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

41,4 bar / 600 psig

Rangos de presión de salida⁽¹⁾

Véase la tabla 2

Tamaños del actuador y presiones máximas⁽¹⁾

Véase la tabla 3

Presiones diferenciales máximas y mínimas⁽¹⁾

Véase la tabla 4

Capacidades de temperatura⁽¹⁾⁽³⁾

Nitrilo (NBR): de -29 a 82 °C / de -20 a 180 °F **Fluorocarbono (FKM):** -18 a 149 °C / 0 a 300 °F, el agua está limitada a -18 a 93 °C / 0 a 200 °F **Etileno-propileno (EPDM):** -29 a 135 °C / -20 a 275 °F

Instalación

▲ ADVERTENCIA

Solo personal calificado debe instalar o dar servicio a un regulador. Los reguladores deben instalarse, operarse y mantenerse en conformidad con los códigos y normativas internacionales y aplicables, y las instrucciones de Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

Si el regulador ventila fluido o se produce una fuga en el sistema, esto indica que es necesario realizar un servicio de mantenimiento. Si no se retira el regulador del servicio inmediatamente, se puede crear una situación peligrosa.

Si este regulador se somete a una presión excesiva o se instala en condiciones de servicio que podrían superar los límites indicados en la sección Especificaciones, o en condiciones que superen las clasificaciones de las tuberías o conexiones de tuberías adyacentes, podrían producirse lesiones personales, daños en el equipo o fugas debido al escape de fluido o la rotura de piezas que contienen presión.

Para evitar tales lesiones o daños, instale dispositivos de alivio o limitación de presión (según lo exijan los códigos, reglamentos o normas pertinentes) para evitar que las condiciones de servicio superen los límites.

Además, los daños físicos al regulador podrían provocar lesiones personales y daños materiales debido a la fuga de fluido. Para evitar tales lesiones y daños, instale el regulador en un lugar seguro.

Limpie todas las tuberías antes de instalar el regulador y compruebe que este no haya sufrido daños ni haya acumulado materiales extraños durante el transporte. En el caso de los cuerpos NPT, aplique compuesto para tuberías a las roscas externas. En el caso de los cuerpos con bridas, utilice juntas adecuadas y siga las prácticas aprobadas para tuberías y tornillos. Instale el regulador en la posición que desee posición que desee, a menos que se especifique lo contrario, pero asegúrese de que el flujo a través del cuerpo sea en la dirección indicada por la flecha en el cuerpo.

Nota

Es importante instalar el regulador de manera que el orificio de ventilación de la caja del resorte no esté obstruido en ningún momento. Para instalaciones en exteriores, el regulador debe ubicarse lejos del tráfico vehicular y colocarse de manera que el agua, el hielo y otros materiales extraños no puedan entrar en la caja del resorte a través de la ventilación. Evite colocar el regulador debajo de aleros o bajantes y asegúrese de que esté por encima del nivel probable de nieve.

Protección contra sobrepresión

Los límites de presión recomendados están estampados en la placa de identificación del regulador. Se necesita algún tipo de protección contra sobrepresión si la presión de entrada real excede la presión nominal máxima de salida de funcionamiento. También se debe proporcionar protección contra sobrepresión si la presión de entrada del regulador es mayor que la presión de trabajo segura presión nominal de salida de funcionamiento máxima. También se debe proporcionar protección contra sobrepresión si la presión de entrada del regulador es mayor que la presión de trabajo segura del equipo aguas abajo.

El funcionamiento del regulador por debajo de los límites de presión máximos no excluye la posibilidad de daños causados por fuentes externas o residuos en la línea. El regulador debe inspeccionarse en busca de daños después de cualquier situación de sobrepresión.

1. No deben superarse los límites de presión/temperatura indicados en esta Guía de instalación ni ninguna limitación aplicable de las normas o códigos.
2. Para garantizar la estabilidad o la protección contra sobrepresiones, se puede instalar un regulador reductor aguas arriba del piloto, según se indica en la sección Instalación.
3. Hay disponibles construcciones especiales para bajas temperaturas, para temperaturas de proceso entre -76 °F / -60 °C y 185 °F / 85 °C, bajo pedido. 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.

Tipos 1098-EGR y 1098H-EGR

Tabla 1. Tamaños del cuerpo y tipos de conexión final

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

Tabla 2. Rangos de presión de salida

TIPO DE PILOTO	RANGOS DE PRESIÓN DE SALIDA (CONTROL)	
	bar	psig
6351	0,21 a 1,38 0,35 a 2,41 2,41 a 6,90	3 a 20 5 a 35 35 a 100
6352	35 mbar a 0,14 bar 0,14 a 0,69	14 pulgadas de columna de agua a 2 psig 2 a 10
6353	0,21 a 2,76 2,41 a 8,62	3 a 40 35 a 125
6354L ⁽¹⁾	5,86 a 13,8	85 a 200
6354M ⁽²⁾	12,1 a 15,2	175 a 220
6354H ⁽²⁾	13,8 a 20,7	200 a 300
61L 61LD 61LE	17 mbar a 0,1 bar 0,07 a 0,34 0,14 a 0,69 0,34 a 1,03 0,69 a 1,38	7 pulgadas de columna de agua a 2 psig 1 a 5 2 a 10 5 a 15 10 a 20
61H	0,69 a 4,48	10 a 65
61HP	1,03 a 3,10 2,41 a 6,90 6,90 a 20,7	15 a 45 35 a 100 100 a 300
Y600AM	10 a 20 mbar 17 a 40 mbar 37 a 83 mbar 0,08 a 0,17 0,17 a 0,31 0,31 a 0,48	4 a 8 pulgadas de columna de agua 7 a 16 pulgadas de columna de agua 15 pulgadas de columna de agua a 1,2 psig 1,2 a 2,5 2,5 a 4,5 4,5 a 7

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

Tabla 3. Tamaños de los actuadores y presiones máximas

ACTUADOR		PRESIÓN DE SALIDA (CONTROL)		PRESIÓN DE EMERGENCIA DE LA CARCASA	
Tipo	Tamaño	bar	psig	bar	psig
1098	30	6,90	100	7,93	115
	40 (estándar)	5,17	75	5,65	82
	70	3,45	50	4,48	65
1098H	30	24,1	350	27,6	400

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

1. La presión máxima de entrada es igual a la presión establecida más la diferencia máxima.
2. Requiere una construcción piloto especial de la serie 6300 sin válvula de retención integrada y con una válvula de retención externa tipo 1806H de 2.8 bar d / 40 psid.
3. No debe exceder el límite nominal del cuerpo. Utilice este valor de presión o el límite nominal del cuerpo, el que sea menor.

Puesta en marcha

El regulador viene ajustado de fábrica aproximadamente en el punto medio del rango del resorte o de la presión solicitada, por lo que puede ser necesario un ajuste inicial para obtener los resultados deseados. Una vez completada la instalación adecuada y ajustadas correctamente las válvulas de alivio, abra lentamente las válvulas de cierre aguas arriba y aguas abajo.

Ajuste

Para cambiar la presión de salida, retire la tapa de cierre o afloje la contratuerca y gire el tornillo de ajuste en sentido horario para aumentar la presión de salida o en sentido antihorario para disminuirla la presión de salida. Controle la presión de salida con un manómetro de prueba durante el ajuste. Vuelva a colocar la tapa de cierre o apriete la contratuerca para mantener el ajuste deseado.

Puesta fuera de servicio (apagado)

▲ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones personales como consecuencia de una liberación repentina de presión, aisle el regulador de toda presión antes de intentar desmontarlo.

Lista de piezas

Lista de piezas del tipo EGR (Figura 1)

Clave Descripción de la válvula de control de gases de escape ()

- 1 Cuerpo de la válvula
- 2 Brida del cuerpo
- 3 Tornillo de cabeza o espárrago
- 4 Junta
- 5 Indicador de recorrido Accesorio
- 6 Retenedor de junta tórica
- 7 Vástago del indicador de recorrido Junta tórica
- 8 Tuerca hexagonal del indicador de recorrido
- 9 Resorte
- 10 Vástago del indicador de recorrido
- 11 Jaula
- 12 Sello del puerto
- 13 Anillo de asiento
- 14 Anillo de pistón
- 15 Sello superior
- 16 Tapón de válvula
- 17 Junta tórica de la jaula
- 18 Escala indicadora de recorrido
- 19 Protector del indicador de recorrido
- 20 Junta tórica del tapón
- 21 Junta tórica del indicador de recorrido o del tapón del indicador
- 22 Tuerca de brida del indicador de recorrido
- 23 Anillo en E
- 24 Tornillo de transmisión
- 25 Flecha de flujo
- 26 Placa de clasificación del cuerpo (no se muestra)
- 27 Tapón indicador
- 28 Asiento del resorte
- 29 Tuerca hexagonal (no se muestra)
- 31 Tapón de tubería
- 32 Tope de recorrido
- 33 Etiqueta NACE (no se muestra)
- 34 Cable de etiqueta (no se muestra)
- 35 Accesorio
- 36 Anillo de respaldo
- 37 Junta tórica
- 38 Tapón para tubería

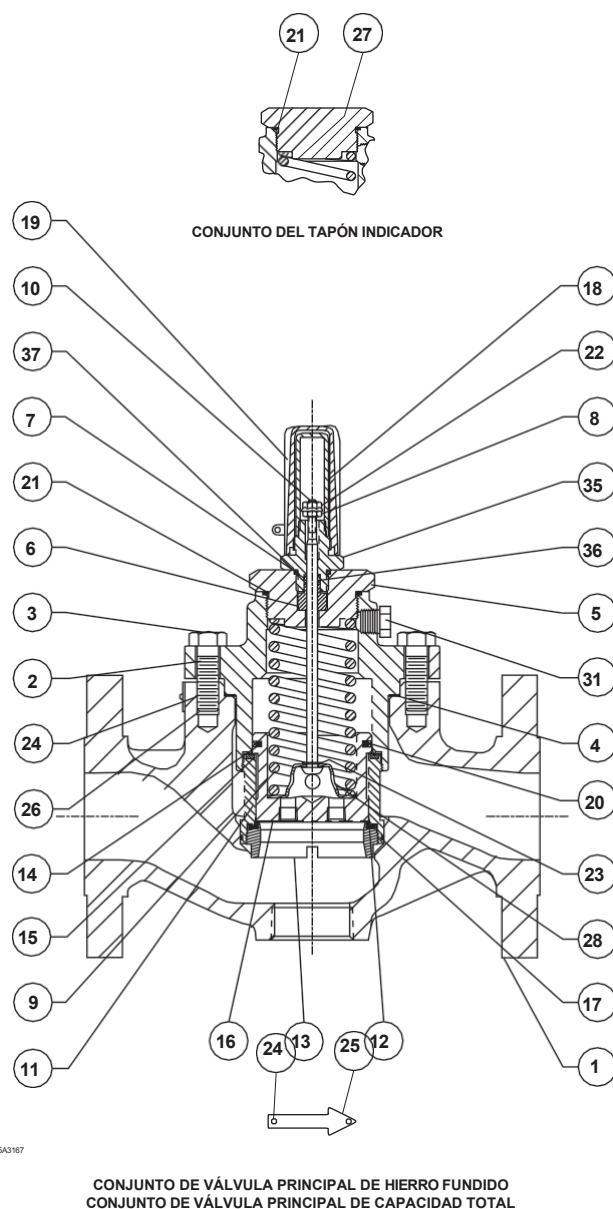
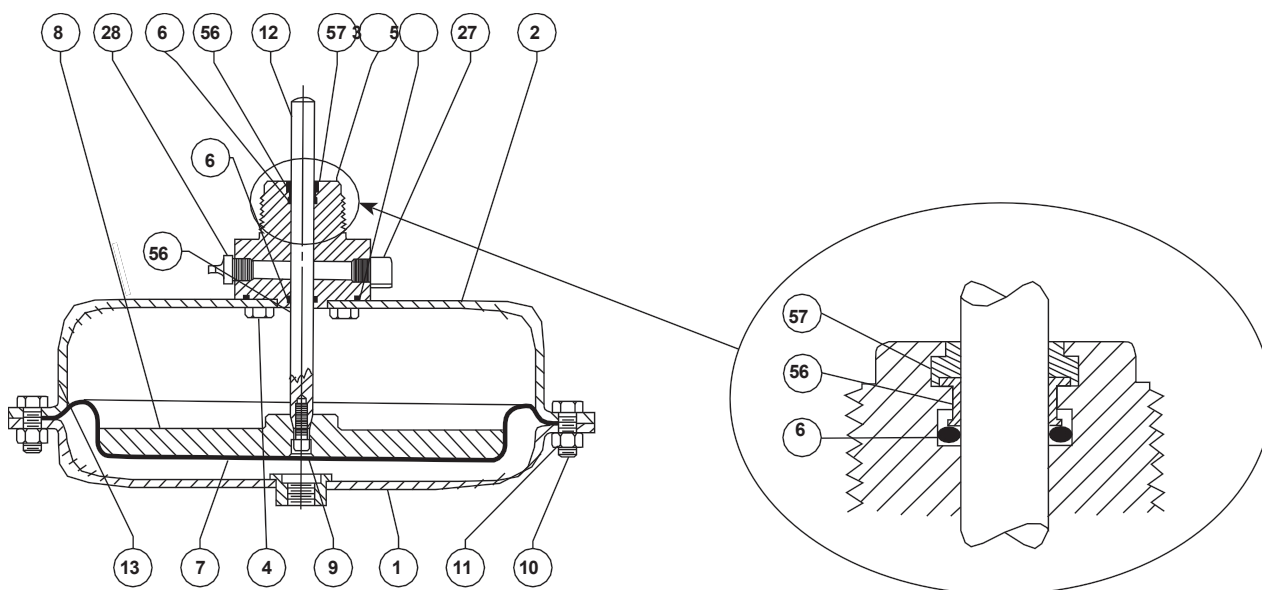


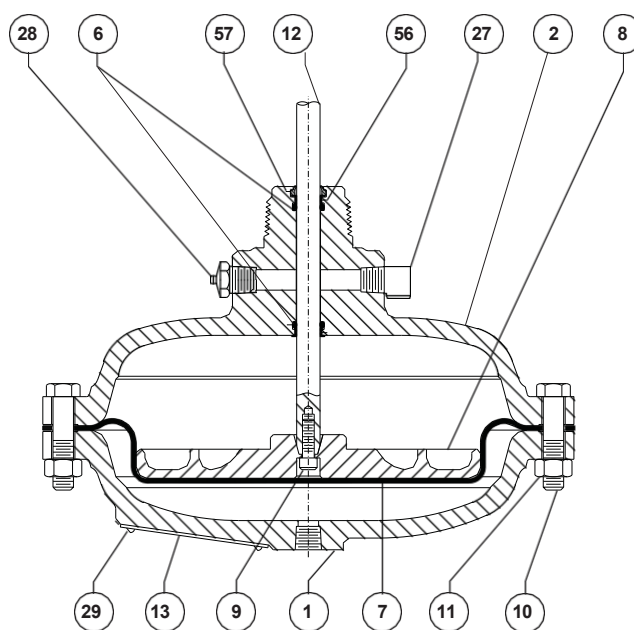
Figura 1. Conjunto de válvula principal tipo EGR

Tipos 1098-EGR y 1098H-EGR



TIPO 1098

34A5992



TIPO 1098H

36A8540

Figura 2. Conjuntos de actuadores tipos 1098 y 1098H

Lista de piezas de los actuadores tipos 1098 y 1098H (Figura 2)

Llave Descripción

1	Carcasa inferior
2	Carcasa superior
3	Tapa
4	Tornillo de cabeza
5	Junta tórica de la carcasa
6	Junta tórica del vástago
7	Diafragma
8	Placa del diafragma

Clave Descripción

9	Tornillo de cabeza
10	Tornillo de cabeza
11	Tuerca hexagonal
12	Vástago
13	Placa de identificación (no se muestra)
27	Inserto de ventilación
28	Racor Zerk
54	Etiqueta NACE (no se muestra)
55	Cable de etiqueta (no se muestra)
56	Rodamiento
57	Rascador

Tipos 1098-EGR y 1098H-EGR

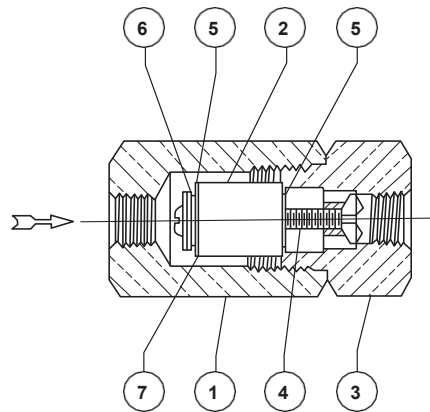
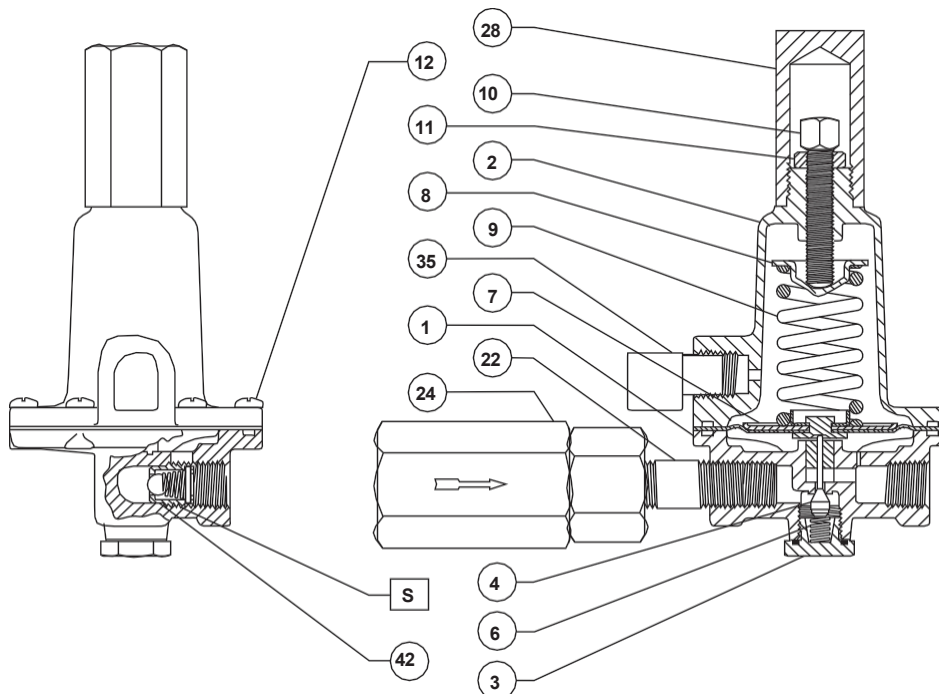


Figura 3. Conjunto de filtro estándar de la serie P590



34A5853

□ APLICAR SELLADOR (S)
S = SELLADOR DE ROSCAS MULTIUSOS DE POLITETRAFLUOROETILENO (PTFE)

Figura 4. Conjunto piloto tipo 6351

Lista de piezas de la serie P590 (Figura 3)

Clave	Descripción
1	Cuerpo del filtro
2	Elemento filtrante
3	Cabezal del filtro
4	Tornillo de máquina
5	Arandela
6	Arandela elástica
7	Junta
11	Etiqueta NACE (no se muestra)
12	Cable de etiqueta (no se muestra)

Lista de piezas del tipo 6351 (Figura 4)

Clave	Descripción
1	Conjunto del cuerpo
2	Tapa
3	Conjunto del tapón del cuerpo
4	Conjunto de válvula interna
6	Resorte de válvula
7	Conjunto de diafragma
8	Asiento superior del resorte
9	Resorte de control
10	Tornillo de ajuste
11	Contra tuerca
12	Tornillo de máquina
13	Placa de bloqueo hexagonal
14	Placa de bloqueo roscada
22	Nippel de tubería
24	Filtro serie P590
28	Tapa de cierre
35	Conjunto de ventilación
42	Conjunto de válvula de retención

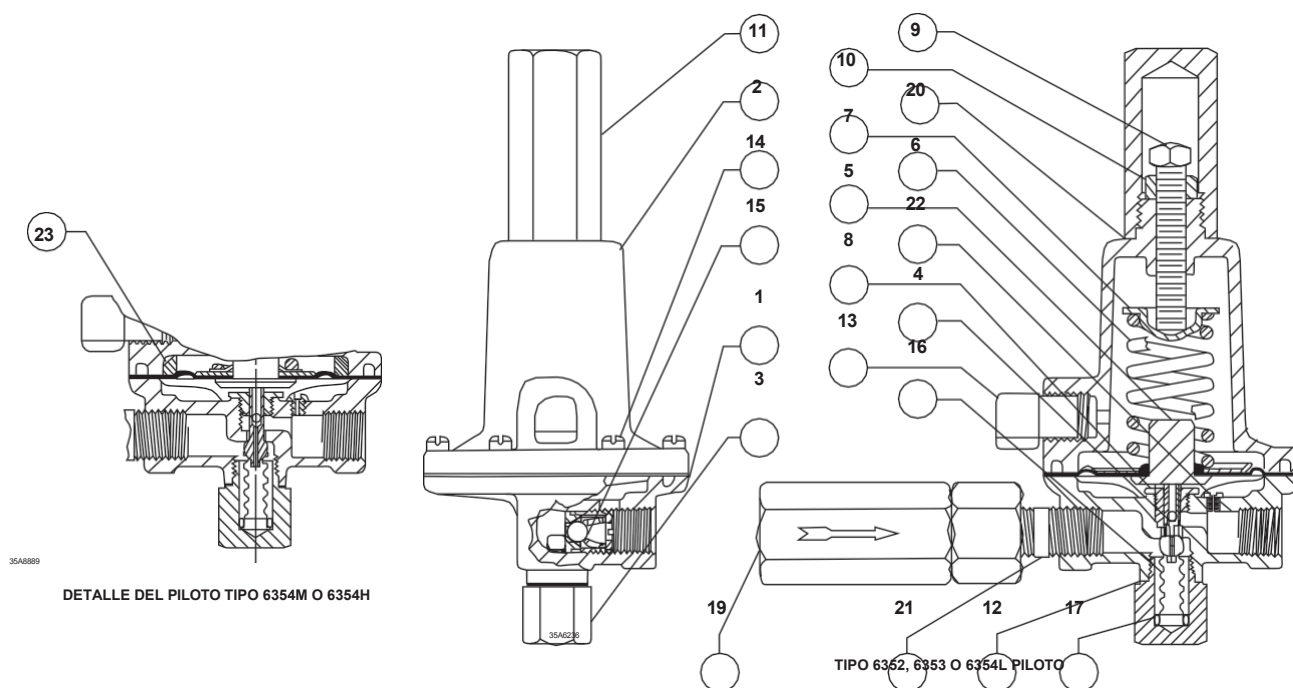


Figura 5. Conjuntos piloto de los tipos 6352 a 6354H

Tipos 6352, 6353, 6354L, 6354M y 6354H Lista de piezas de pilotos (Figura 5)

Clave	Descripción
1	Cuerpo del piloto
2	Caja del resorte o bonete del regulador
3	Tapón del cuerpo
4	Conjunto de tapón y vástago de válvula
5	Conjunto del diafragma
6	Resorte de control
7	Asiento del resorte
8	Guía del vástago
9	Tornillo de ajuste
10	Contratuercas
11	Tapa de cierre
12	Tapón del cuerpo Junta/junta tórica
13	Conjunto de ventilación
14	Tornillo de máquina
15	Conjunto de válvula de retención
16	Conjunto de fuelle
17	Junta tórica
19	Filtro
20	Tapa de cierre Junta
21	Nippel de tubería
22	Restricción
23	Limitador de diafragma
26	Etiqueta NACE
27	Alambre de etiqueta
28	Tapa de empaquetadura
29	Tuerca de empaquetadura
30	Volante
31	Arandela
32	Tornillo
33	Resorte de empaquetadura
34	Junta de la caja de empaquetadura
35	Seguidor de empaquetadura
36	Adaptador externo
37	Adaptador interno
38	Arandela de empaquetadura
39	Anillo de empaquetadura
40	Tornillo de ajuste

Lista de piezas de la serie 61 (figuras 6, 7 y 8)

Llave	Descripción	Clave	Descripción
1	Caja del resorte del relé	47	Tornillo de máquina
2	Cuerpo de válvula del relé	48	Tornillo de cabeza
3	Cubierta inferior	50	Tornillo de transmisión
4	Yugo del relé	51	Inserto de diafragma
5	Conjunto de tapa de cierre	52	Tapa inferior del yugo
6	Tornillo de ajuste	53	Tapón de purga
7	Resorte de control		
8	Orificio del relé		
9	Conjunto del soporte del disco		
10	Orificio de purga		
11	Tuerca del diafragma		
12	Junta tórica		
13	Resorte del relé		
14	Diafragma superior del relé		
15	Diafragma inferior del relé		
16	Cabezal del relé superior		
17	Cabezal inferior del relé		
18	Asiento del resorte		
19	Tuerca hexagonal		
20	Tornillo de cabeza		
23	Tapón de tubería o conjunto de ventilación		
24	Nippel de tubería		
25	Conjunto de filtro		
26	Válvula de purga		
27	Placa de identificación		
28	Junta		
30	Tapón de tubería		
32	Tapa del orificio de purga		
33	Volante		
34	Tuerca hexagonal		
35	Asiento del resorte		
40	Junta tórica		
41	Adaptador		
42	Tapa del yugo		
43	Arandela de seguridad		
44	Tornillo de máquina		
45	Asiento del resorte de la válvula		
46	Tornillo de cabeza		

Tipos 1098-EGR y 1098H-EGR

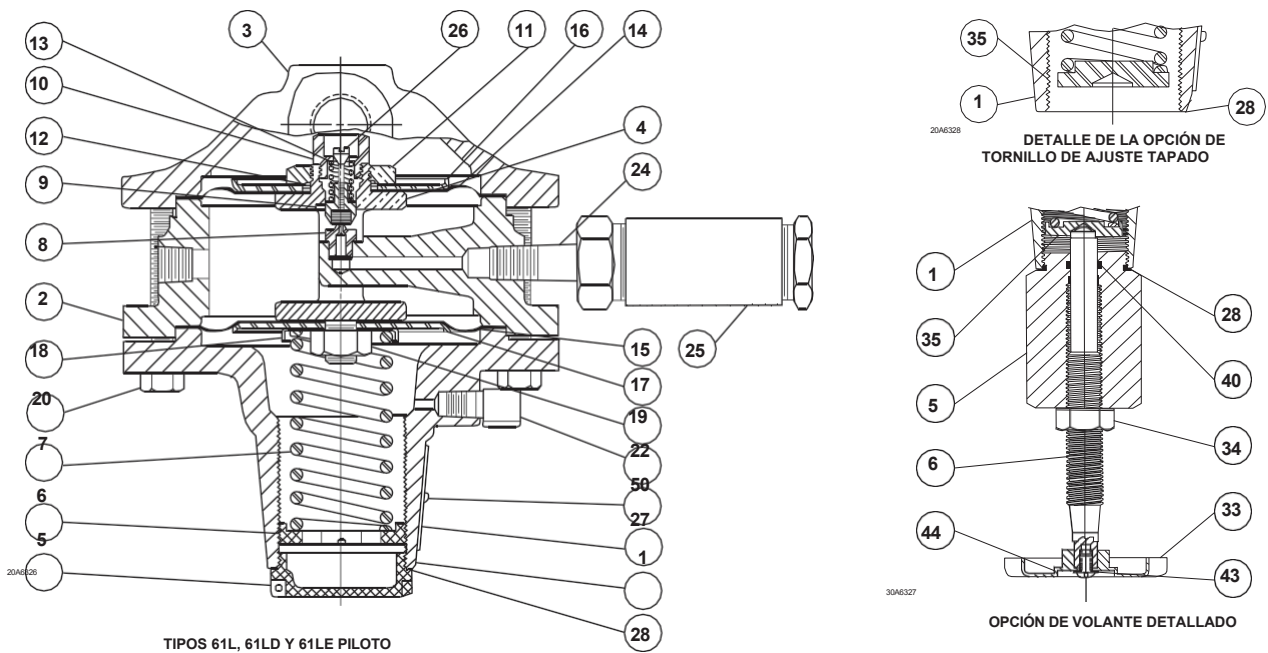


Figura 6. Conjuntos piloto tipos 61L, 61LD y 61LE

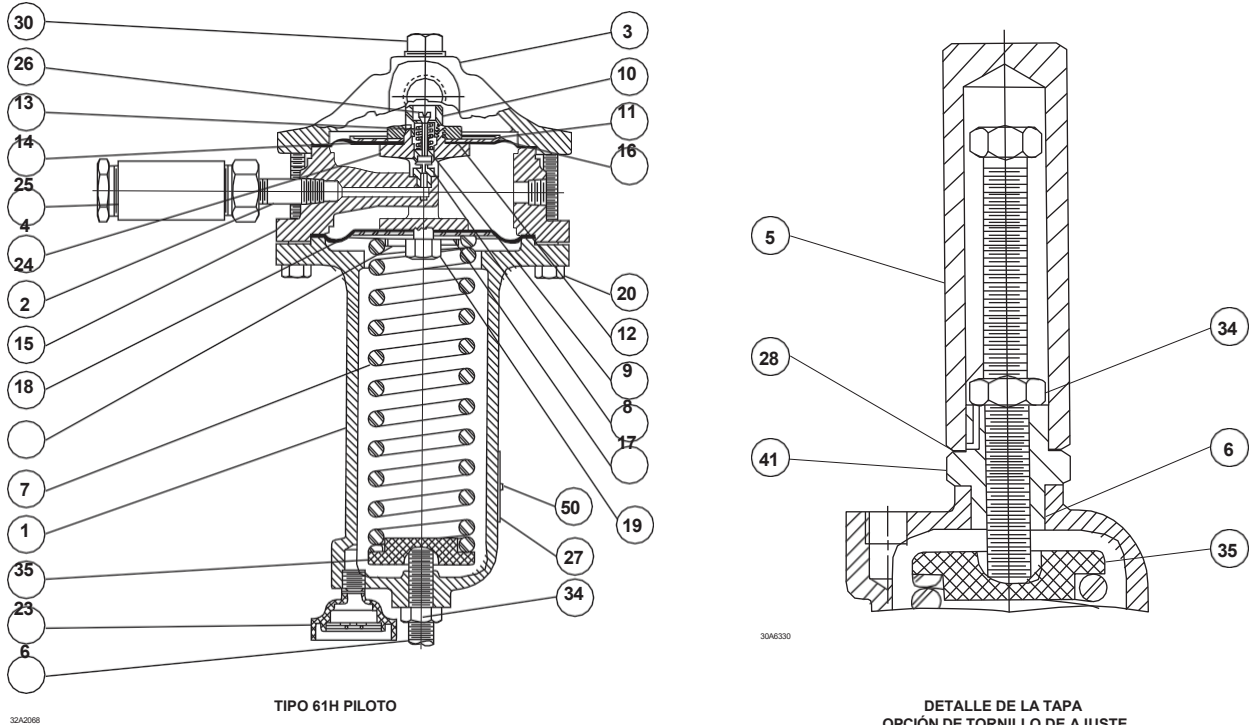
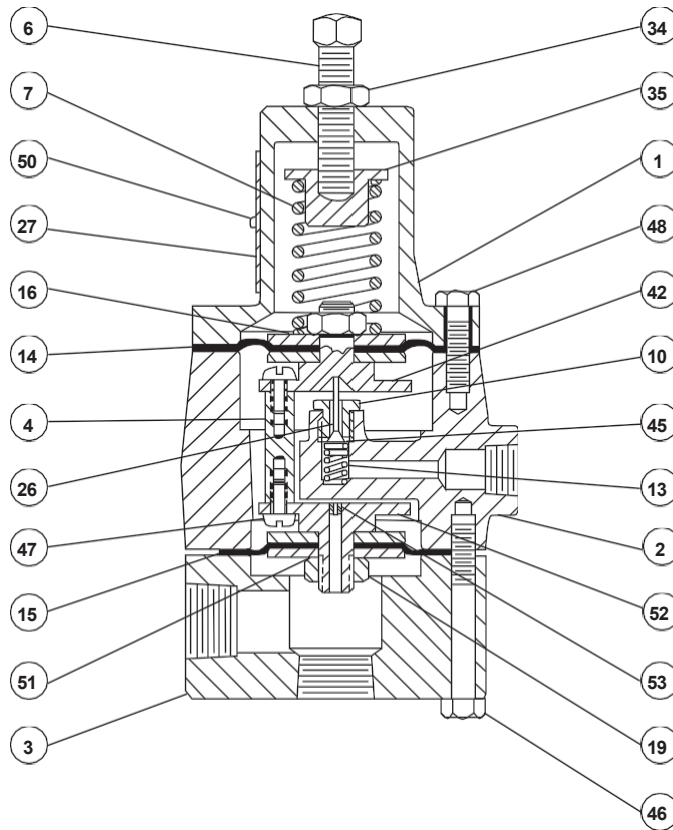


Figura 7. Conjunto piloto tipo 61H

Tipos 1098-EGR y 1098H-EGR



34A0396

Figura 8. Conjunto piloto tipo 61HP

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com
 🔍 [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://www.facebook.com/EmersonAutomationSolutions)
 🔍 [LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions](https://www.linkedin.com/company/emerson-automation-solutions)
 🐦 [Twitter.com/emr_automation](https://twitter.com/emr_automation)

Facebook.com/EmersonAutomationSolutions
 LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions
 Twitter.com/emr_automation

Emerson Automation Solutions

América
 McKinney, Texas 75070 EE. UU. T +1
 800 558 5853
 +1 972 548 3574

Asia Pacífico
 Singapur 128461, Singapur
 T +65 6777 8211

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



Para obtener más información sobre la revisión actual de PED/PE(S)R, consulte el boletín: [D103053X012](#) o escanee el código QR.

D100339X014 © 2002, 2021 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Todos los derechos reservados. 11/21.
 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.
 Fisher™ es una marca propiedad de Fisher Controls International LLC, una empresa de Emerson Automation Solutions.

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, ni a su uso o aplicabilidad. Todas las ventas se rigen por nuestros términos y condiciones, que están disponibles previa solicitud. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o especificaciones de dichos productos en cualquier momento sin previo aviso.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. no asume ninguna responsabilidad 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 de Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. recae exclusivamente en el comprador.

