

Introdução

Este guia de instalação fornece informações sobre a instalação, colocação em serviço e ajuste dos nossos produtos. Para obter um exemplar deste manual de instruções, contactar a Filial Fisher ou um Representante Fisher da sua área; pode também visualizar este documento no site da Fisher Regulators no endereço www.FISHERregulators.com. Para mais informações contactar:

Tipo 1290 – Manual de Instruções, doc. 5308, D101645X012.

O regulador de recuperação de vapor Tipo 1290 é um regulador pilotado autónomo destinado à recolha de vapor de gases de inertezação.

Categoria P.E.D.

Este produto pode ser utilizado como dispositivo de segurança em equipamentos ou sistemas pressurizados das seguintes categorias, conforme a Directiva de Equipamento Pressurizado 97/23/EC da União Europeia. Pode também ser utilizado fora do âmbito da Directiva de Equipamento Pressurizado, utilizando-se métodos tecnologicamente correctos (MTC), conforme indicado na tabela seguinte.

TAMANHO DO PRODUTO	CATEGORIAS	TIPO DE FLUIDOS
DN 25 (1 pol.)	SEP	1
DN 50, 80, 100, 150 (2, 3, 4, 6 pol.)	II	

Características técnicas

Tamanho do corpo e tipo de terminal de conexão

DN 25 ou 50 (1 ou 2 pol.) / Ferro fundido ou aço WCB ou inoxidável / Rosca NPT, SWE (ponta pequena para soldar) ou PN 16/25/40

DN 50, 80, 100 ou 150 (2, 3, 4 ou 6 pol.) / Ferro fundido / Flanges ANSI Classe 125B Face Lisa (FF) ou 250B Com Ressalto (RF)

DN 50, 80, 100, 150 ou 200 (2, 3, 4, 6 ou 8 x 6 pol.) / Aço WCB ou inoxidável / Flanges ANSI Classe 150, 300 ou 600 Com Ressalto (RF), BWE (ambas as pontas para soldar) ou PN 16/25/40

Pressão máxima de admissão da válvula principal⁽¹⁾

1,4 bar (20 psig)

Pressão diferencial máxima admissível⁽¹⁾

4,1 bar (60 psig)

Pressões de controlo de saída^(1,2)

Y291AL: 1,2 a 3,7 mbar (0,5 a 1,5 pol. c.a.)⁽³⁾

Y291A: 2,5 a 6 mbar (1 a 2,5 pol. c.a.)^(3,4), 5 a 17 mbar (2 a 7 pol. c.a.)^(3,5), 10 a 35 mbar (4 a 14 pol. c.a.), 30 a 70 mbar (12 a 28 pol. c.a.), 0,069 a 0,17 bar (1,0 a 2,5 psig), 0,17 a 0,31 bar (2,5 a 4,5 psig) e 0,31 a 0,48 bar (4,5 a 7 psig)

Pressão de Ensaio

Todos os componentes para retenção de pressão, foram testados, de acordo com a Directiva 97/23/EC - Annex 1, Section 7.4

1. Não exceder os limites admissíveis de pressão/temperatura indicados neste guia ou estipulados pelas normas ou códigos aplicáveis.

2. Valores das molas para piloto instalado com a caixa da mola a apontar para baixo.

3. Não deve utilizar o diafragma de fluoroelastómero com esta mola com temperaturas no diafragma inferiores a 16 °C (60 °F).

4. Para utilização com diafragma de fluoroelastómero, a pressão de descarga mínima é de 5 mbar (2 pol. c.a.).

5. Para utilização com diafragma de fluoroelastómero, a pressão de descarga mínima é de 6 mbar (2-1/2 pol. c.a.).

Tipo 95 H – Pressões de alimentação⁽¹⁾

Válvula principal Tipo 1098-EGR com mola verde Y291AL

25, 50, 80 ou 100 (1, 2, 3 ou 4): 0,55 bar (8 psig) Preto
150 ou 200 (6 ou 8 x 6): 0,90 bar (13 psig) Preto

Y291A

25, 50, 80 ou 100 (1, 2, 3 ou 4): 0,55 bar (8 psig) Laranja e Vermelho; 0,62 bar (9 psig) Verde Azeitona; 0,69 bar (10 psig) Amarelo; 0,76 bar (11 psig) Verde Claro; 0,97 bar (14 psig) Azul Claro; 1,03 bar (15 psig) Preto
150 ou 200 (6 ou 8 x 6): 0,90 bar (13 psig) Laranja e Vermelho; 0,97 bar (14 psig) Verde Azeitona e Amarelo; 1,03 bar (15 psig) Verde Claro; 1,2 bar (18 psig) Azul Claro; 1,4 bar (20 psig) Preto

Temperaturas⁽¹⁾

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

Fluoroelastómero: 4 a 149 °C (40 a 300 °F)

Perfluoroelastómero: -29 a 149 °C (-20 a 300 °F)

Etileno-propileno: -29 a 149 °C (-20 a 300 °F)

Instalação



As válvulas de segurança devem apenas ser instaladas ou reparadas por pessoal devidamente qualificado. As válvulas de segurança devem ser instaladas, operadas e mantidas de acordo com os códigos e regulamentos técnicos internacionais em vigor e as instruções emitidas pela Fisher.

A utilização de válvulas de segurança e/ou válvulas reguladoras de contrapressão com fluidos perigosos ou inflamáveis pode provocar lesões corporais ou danos materiais devido a incêndio ou explosão do fluido descarregado que entretanto se possa ter acumulado. Para impedir a ocorrência de tais lesões ou danos, a descarga do fluido deve ser efectuada através de um tubo para um local seguro e bem ventilado ou para um recipiente com contenção adequada. A tubagem de descarga de fluidos perigosos deve ser localizada a uma distância segura de edifícios e janelas, de modo a não constituir um risco adicional; a abertura de descarga deve ser protegida contra o entupimento acidental.

Risco de lesões corporais, danificação do equipamento ou derrames, devido ao escape de fluidos ou rotura de componentes sob pressão, poderão resultar caso esta válvula de segurança e/ou válvula reguladora de contrapressão seja pressurizada em excesso ou instalada em sistemas cujas condições de serviço possam exceder os valores limite admissíveis indicados no parágrafo Características Técnicas ou cujas condições excedam a resistência nominal da tubagem adjacente ou dos respectivos acessórios.

Para evitar tais riscos de lesões ou danos, deve instalar no sistema dispositivos de alívio ou de limitação de pressão (conforme especificado pelos códigos, regulamentos ou normas aplicáveis), com vista a impedir que as condições de serviço possam exceder os limites admissíveis.

Além disso, a danificação da válvula de segurança e da válvula reguladora de contrapressão pode conduzir a lesões corporais e danos materiais devido ao escape do fluido. Para impedir a ocorrência de

tais lesões ou danos, deve instalar a válvula de segurança ou a válvula reguladora de contrapressão em local seguro.

Limpar sempre todas as tubagens antes da instalação da válvula de segurança/regulador de contrapressão e verificar se esta apresenta quaisquer danos ou matérias estranhas (que se possam ter acumulado durante o transporte). Em válvulas/reguladores com roscas NPT, aplicar pasta de vedação nas roscas macho. Em válvulas/reguladores flangeados, utilizar juntas adequadas e executar a montagem de acordo com as regras correctas. A válvula de segurança/regulador de contrapressão pode ser instalada em qualquer posição, salvo se especificamente indicado em contrário, mas sempre com a circulação do fluido no sentido da seta existente no corpo do dispositivo.

Nota

É fundamental que a válvula de segurança/regulador de contrapressão seja instalada, de modo a que o orifício de ventilação localizado na caixa da mola se encontre sempre completamente desobstruído. Em instalações ao ar livre, a válvula de segurança/regulador de contrapressão deve ser instalada em local afastado da circulação de veículos e posicionada de modo a impedir a entrada de água, gelo e outras matérias estranhas na caixa da mola, através do orifício de ventilação. Evitar a instalação da válvula de segurança/regulador de contrapressão sob goteiras ou algerozes e sempre acima da cota provável de neve.

Sobrepessão

As pressões de entrada máximas admissíveis dependem dos materiais utilizados na construção do corpo e das temperaturas de serviço. Consultar na placa de características, o valor da pressão de entrada máxima admissível. Após qualquer situação de sobrepessão, a válvula deve ser inspeccionada, de modo a avaliar-se os possíveis danos. As válvulas de segurança/reguladores de sobrepessão Fisher não devem ser utilizadas como válvulas de segurança ASME.

Colocação em serviço

A válvula de segurança/regulador de contrapressão foi regulada na fábrica para, aproximadamente, um ponto médio do curso da mola, ou para a pressão solicitada; por estas razões, os dispositivos poderão ter que ser ajustados antes da sua colocação em serviço, de modo a serem obtidos os resultados desejados. Após a conclusão da instalação e as válvulas de segurança devidamente ajustadas, abrir lentamente as válvulas de corte a montante e a jusante do dispositivo (se aplicável).

Ajuste

Para alterar a pressão de saída, remover a tampa de cobertura ou desapertar a porca de fixação e rodar o parafuso de ajuste para a direita, para aumentar a pressão de saída ou para a esquerda, para diminuir a pressão de saída. Durante a operação de ajuste, verificar a pressão de saída com um manómetro de teste. Instalar novamente a tampa de cobertura ou apertar a porca de fixação, de modo a bloquear o ponto de funcionamento do regulador.

Retirar de Serviço (Paragem)



ATENÇÃO

Para evitar as lesões corporais provocadas pela libertação súbita de fluido pressurizado, isolar a válvula de segurança/regulador de contrapressão da pressão da linha, antes de iniciar a sua desmontagem.

Lista de Peças

Válvula Principal Tipo EGR

Legenda Descrição

- 1 Corpo
- 2 Flange do corpo
- 3 Parafuso
- 3 Perno
- 4 Junta
- 5 Acessório indicador
- 6 Casquilho
- 7 O-ring do fuso
- 8 Porca sextavada
- 9 Mola
- 10 Haste indicadora
- 11 Gaiola
- 12 Vedante do orifício
- 13 Anel da sede
- 15 Vedante superior
- 16 Bujão da válvula
- 17 O-ring da gaiola
- 18 Escala indicadora
- 19 Protector do indicador
- 21 Acessório indicador
- 22 Porca da flange
- 23 E-ring
- 24 Parafuso de accionamento
- 25 Seta indicadora do sentido do caudal
- 27 Bujão
- 28 Prato da mola
- 29 Porca sextavada
- 31 Bujão roscado

Válvula Reguladora Tipo 95H

Legenda Descrição

- 1 Corpo do regulador
- 2 Caixa da mola
- 3 Orifício
- 4 Bujão da válvula
- 5 Guia do bujão da válvula
- 6 Fuso
- 7 Casquilho-guia do fuso
- 8 Prato inferior da mola
- 9 Prato superior da mola
- 10 Mola do bujão da válvula
- 11 Mola do regulador
- 12 Diafragma
- 13 Chapa de características
- 15 Parafuso de ajustamento
- 16 Parafuso
- 17 Porca de fixação
- 18 Parafuso de accionamento

Actuador Tipo 1098, Tamanho 40

Legenda Descrição

- 1 Caixa do diafragma inferior
- 2 Caixa do diafragma superior
- 3 Castelo
- 4 Parafusos
- 5 O-ring da caixa
- 6 O-ring do fuso
- 7 Diafragma
- 8 Chapa do diafragma
- 9 Parafuso do fuso
- 10 Parafuso
- 11 Porca sextavada
- 12 Fuso
- 13 Chapa de características
- 27 Respiro Tipo Y602-12
- 28 Copo de lubrificação
- 56 Rolamento
- 57 Segmento raspador

Tipos Y291a e Y291AL

Legenda Descrição

- 1 Corpo
- 2 Parafuso
- 3 Caixa da mola
- 4 Caixa do diafragma
- 5 Orifício
- 6 Mola
- 7 Cabeça do diafragma
- 8 Haste de impulso
- 10 Diafragma
- 11 Vedante do corpo
- 12 Vedante do casquilho
- 13 Obturador
- 14 Fuso
- 16 Alavanca
- 17 Parafuso
- 18 Casquilho-guia
- 19 Prato superior da mola
- 20 Porca de ajustamento
- 21 Porca sextavada
- 22 Tampa
- 23 Porca sextavada
- 24 Parafuso
- 25 Junta da tampa
- 26 Respiro
- 31 Vedante da garganta
- 33 Parafuso
- 35 Parafuso de ajustamento
- 36 Anilha
- 38 Parafuso
- 41 Mola do disco de encosto
- 42 Vedante da parte traseira do corpo
- 43 Tampa da parte traseira do corpo
- 44 Espaçador do disco
- 45 Junta da cabeça do diafragma inferior
- 48 Anilha
- 49 Anel de encosto
- 50 Cabeça do diafragma pesado

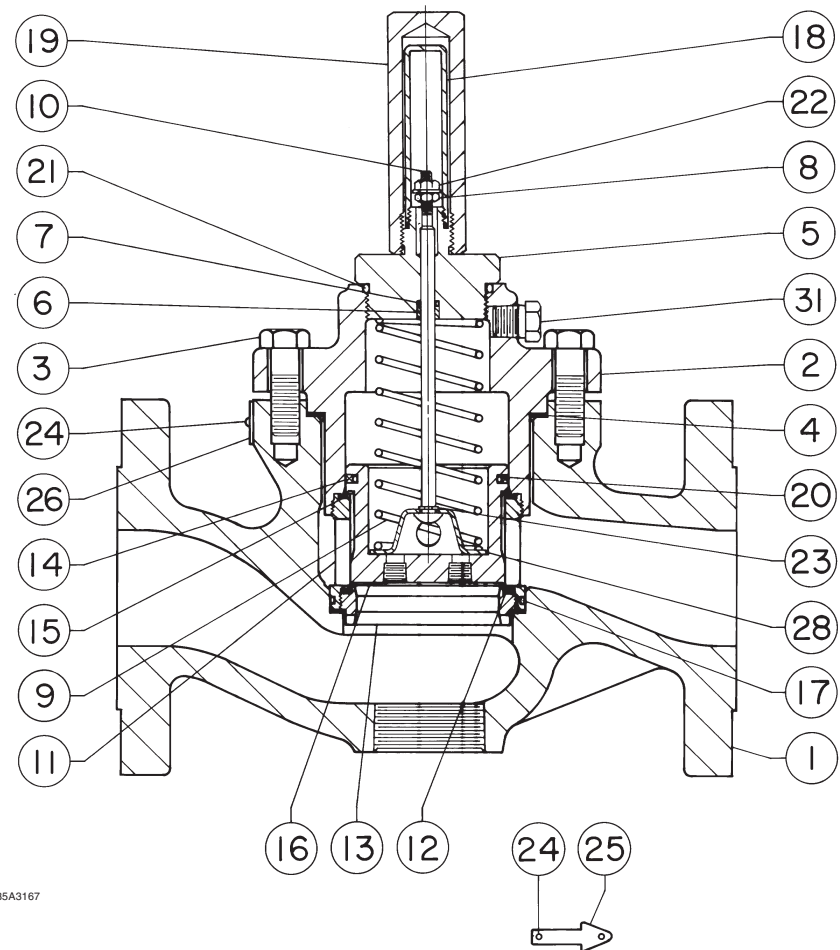


Figura 1. Válvula Principal Tipo EGR

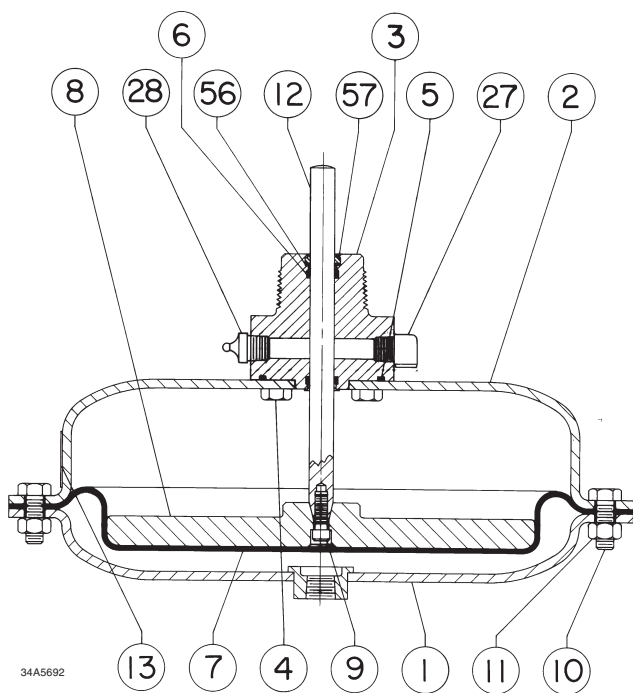


Figura 2. Actuador – Tipo 1098

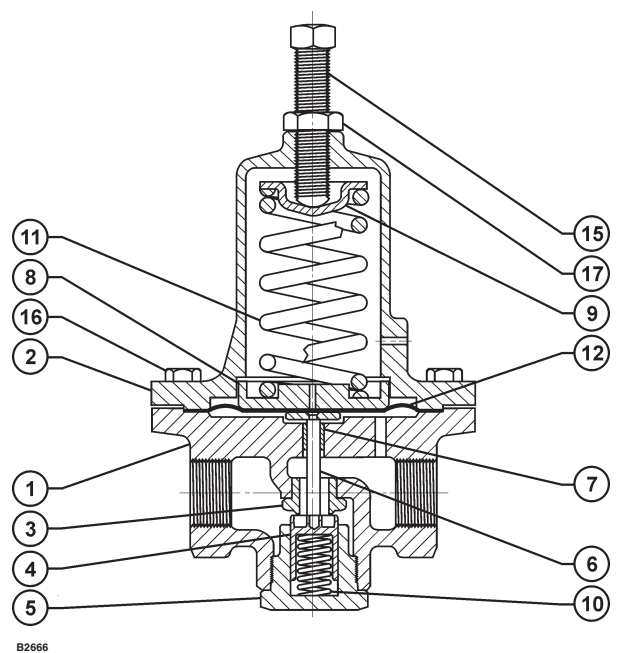


Figura 3. Regulador de pressão de alimentação – Tipo 95H

Tipo 1290

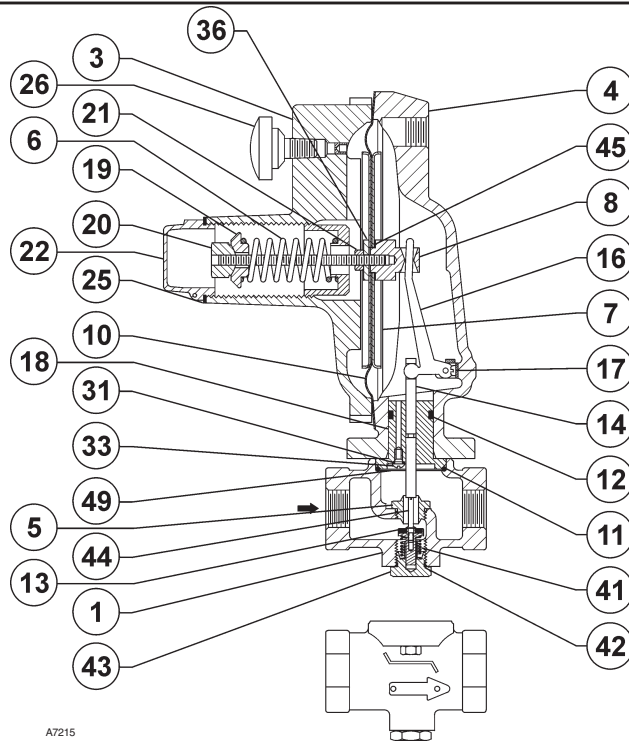


Figura 4. Piloto Tipo Y291AL – Interior

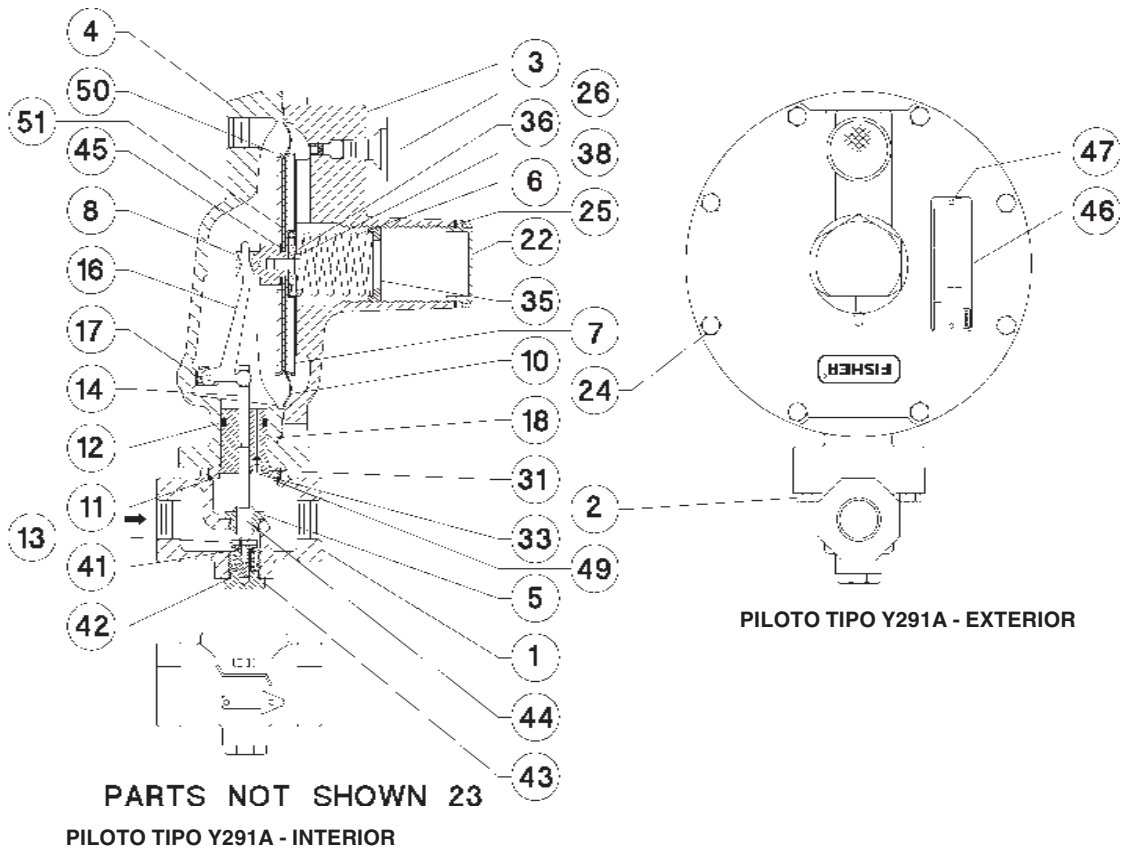


Figura 5. Piloto Tipo Y291A

©Fisher Controls International, Inc., 2002; Reservados todos os direitos
 Fisher e Fisher Regulators são marcas da Fisher Controls International, Inc. O logótipo Emerson é uma marca comercial e de serviço da Emerson Electric Co.
 Todas as restantes marcas mencionadas pertencem aos respectivos proprietários.

O conteúdo desta publicação destina-se apenas a fins informativos, e apesar de terem sido feitos todos os esforços para assegurar a sua correcção, tais informações não deverão ser consideradas como garantias funcionais ou operacionais, expressas ou implícitas, relativamente aos produtos ou serviços aqui mencionados, ou à sua utilização e aplicação para fins específicos. Reservados os direitos de modificação ou melhoramento dos modelos e características técnicas sem aviso prévio.

Para mais informações, contactar a Fisher Controls, International:
 Nos Estados Unidos (800) 588-5853 – Fora dos Estados Unidos +(319) 395-9777
 Brasil – (55) 15 238-3788
 França – (33) 23-733-4700
 Singapura – (65) 770-8320
 México – (52) 57-28-0888

Printed in U.S.A.

www.FISHERregulators.com

